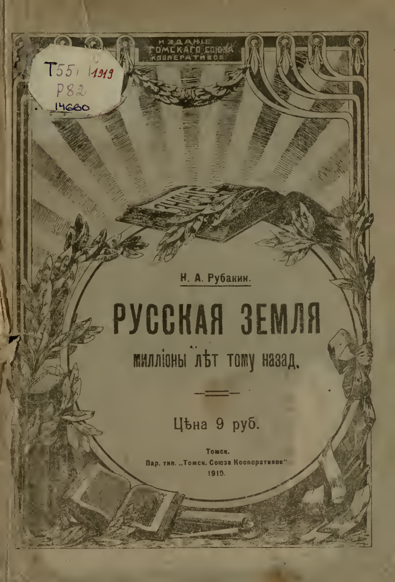
ИЗДАНІЕ ТОМСКАГО СОЮЗА КООПЕРАТИВОВ
Н. А. Рубакин.
РУССКАЯ ЗЕМЛЯ
миллiоны лѣт тому назад.
Цѣна 9 руб.
Томск.
Пар. тип. „Томск. Союза Кооперативов“
1919.

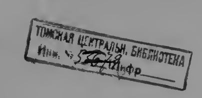
Н. А. Рубакин.

ИСТОРІЯ РУССКОЙ ЗЕМЛИ.

Часть I.

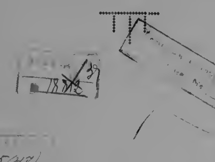


Н. А. Рубакин.



Русская земля

милліоны лѣт тому назад.



ТОМСК.
Паровая типографія „Томскаго Союза Кооперативов".
1919.

ГЛАВА I.

Когда-то Русская земля была морским дном.

Морскія ракушки внутри камня.

В Петербургской губерніи, недалеко от Петербурга, есть город Павловск. Вблизи этого города течет небольшая рѣчка. Берег ея мѣстами отлогій и покрыт травою, а мѣстами крутой и обрывистый. Из-под травы да из-под песку выступают кое-гдѣ на берегу рѣчки большія каменныя скалы. Выходят онѣ откуда-то глубоко из-под земли. В окрестностях Павловска много таких скал.

Почти каждую весну пріѣзжают в эти мѣста цѣлой гурьбой петербургскіе студенты. Они бродят и лазают по скалам и по берегам рѣки, разсматривают скалы, отламывают, отбивают от них маленькіе кусочки, и ищут чего-то в землѣ, у подножія скал.

Чего-же они ищут? Зачѣм пріѣзжают? Не за драгоцѣнностями-ли какими?

Нѣт, студенты собирают ракушек,—просто на-просто мертвых ракушек. Такія ракушки встрѣчаются вблизи Павловска в великом изобиліи.

И гдѣ еще встрѣчаются,—внутри камня, в самой скалѣ! Иныя ракушки словно затисканы и словно вбиты глубоко в камень; иныя торчат наружу, иныя, вывалившись из камня, лежат на землѣ у подножія скалы. Внутри камней находится так много ракушек, что их и сосчитать невозможно. Навѣрно, милліоны милліонов их лежат там. Вѣдь скалы тянутся вдоль рѣки на много верст; онѣ то уходят под землю, то снова показываются из-под земли, и вездѣ-то внутри них лежат ракушки.

И не только ракушки,—рядом с ними, тоже внутри камня, попадаются еще какія-то твари, тоже морскія, тоже мертвыя, окаменѣлыя; онѣ немного похожи на раков, с глазами, с хвостом, а

иныя и с лапами. Бывало и так, что недалеко от Павловска находили в камнѣ еще каких-то морских тварей.

Но онѣ встрѣчаются не только вблизи Павловска. Их находят во многих, даже очень многих мѣстностях Русской земли. Находят в разных уѣздах, в разных губерніях, на далеком сѣверѣ, на берегах Бѣлаго моря; находят и на теплом югѣ,—в Кіевской, Херсонской, Астраханской губерніях. Находят за тысячи верст от моря, в таких мѣстах, гдѣ нѣт ни рѣк, ни озер; находят даже на вершинах высоких гор. Во всякой губерніи можно найти камни с разными ракушками, коли покопаться, как слѣдует. Находят их внутри камней и недалеко от Москвы, под песком, под глиной, под черноземом.

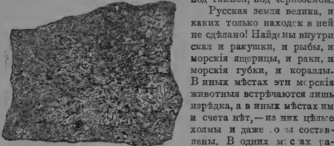


Рис. 1. Ракушки в камнѣ. Весь этот камень составлен из ракушек и разных других морских животных и из их обломков.

Русская земля велика, и каких только находок в ней не сдѣлано! Найдены внутри скал и ракушки, и рыбы, и морскія ящерицы, и раки, и морскія губки, и кораллы. В иных мѣстах эти морскія животныя встрѣчаются лишь изрѣдка, а в иных мѣстах им и счета нѣт,—из них цѣлые холмы и даже горы составлены. В одних мѣстах ракушки цѣлы-цѣлехоньки, в других онѣ перетерты, разбиты, раздавлены.

Во многих губерніях найдены внутри скал отпечатки рыб —рыб крупных, красивых, с чешуями, с глазами, с плавниками, с хвостом. По одному виду такого отпечатка можно сказать, что это настоящая морская рыба. Она очень хорошо оттиснулась на камнѣ, словно он был когда-то очень мягкій или жидкій, как грязь, и словно засаувшая рыба упала на него да и оттиснулась: кости и мясо ея сгнили, а отпечаток рыбій остался и сохранился до нашего времени.

Такіе-же отпечатки найдены тоже во многих мѣстах, и не только отпечатки рыб, но и морских ящериц. Иныя ящерицы огромныя, страшныя, зубастыя, с большим ртом, с длинным хвостом, с чешуей на тѣлѣ, с большими лапами, похожими на рыбьи плавники.

Великое множество таких находок привезено из разных мѣст Русской земли в Петербург. Там онѣ и хранятся в музеѣ Академіи Наук, и в музеѣ Горнаго Института, и в других музеях. Есть музеи и в Москвѣ, и в Кіевѣ, и в Харьковѣ, и в Одессѣ, и в других городах. Кто хочет, тот и сам может побывать в них и увидѣть остатки и отпечатки безчисленнаго множества разных морских существ, и не только животных, но и морских растеній, водорослей, тины морской, кустарников и деревьев. И всѣ такіе остатки и отпечатки сохраняются внутри камней, внутри скал, на поверхности земли и под землей.

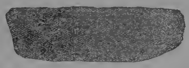


Рис. 2. Отпечаток старинной рыбы на камнѣ. Порода таких рыб давным-давно вымерла.

Каким способом ракушки попали внутрь камней.

Каким же способом ракушки и другія морскія животныя и морскія растенія могли попасть внутрь камней? Как они могли забраться в них, иной раз в глубину земли, а иной раз на вершину горы? Неужели их нарочно кто-нибудь туда занес и там запрятал?

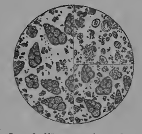
На всѣ такіе вопросы долгое время никто даже не мог настоящаго отвѣта дать. Вѣдь настоящій, то-есть истинный отвѣт —самый трудный из всѣх отвѣтов. Сочинить-то вѣдь всегда что угодно можно, а вот до самой достовѣрной и полной истины дойти и ее всему свѣту показать и доказать—это дѣло уж очень трудное. А вот такая-то именно истина людям и нужна. Нужна им такая истина, чтобы она даже самых невѣрующих людей убѣдила, и чтобы никакого свѣта не побоялась, и чтобы всякую провѣрку выдержала, сколько ее ни провѣряй. Гдѣ же правда, гдѣ истина насчет ракушек, раков и рыб, забравшихся внутрь камня? Уж не попали ли они туда каким чудом?

Прежде так и думали, а теперь никто не думаетъ, потому что настоящая правда раскрыта, и суть дѣла вот в чем.

Почему разныя морскія твари находятся внутри скал и камней? Потому что там, гдѣ теперь эти скалы, когда-то было мо-

ре. Эти самыя скалы были когда-то морским дном, а на морское дно падали и ракушки, и рыбы, и раки, и морскія растенія, и всякія иныя существа, какія только водились в морской водѣ; и вот, упавши на дно, ложились они там, а их мало-по-малу заносило да заносило и, в концѣ концов, совсѣм занесло илом, глиной, морским песком. Так бывает и до сего времени во всѣх морях и океанах, какіе только есть на землѣ: что упало на дно, то и занесено, закопано там на вѣки вѣчные. Так бывало и во всѣ времена. А морской ил на днѣ, как извѣстно, от времени сильно слеживается, дѣлается плотным, крѣпким,—настоящим камнем. Никто не скажет, что в этом есть какое-то чудо. На днѣ разных морей, и даже очень глубоких, побывали искусные водолазы. С морского дна добыт разными способами, разными зацѣпками-сачками морской ил. Таким способом узнали каково теперь морское дно в разных мѣстах. В разных мѣстах оно разное. Недалеко от устья больших рѣк оно илистое, грязное. Дальше в морѣ,—оно песчаное, а еще дальше, например, за сотни верст от берега, морское дно совсѣм глинистое, а за тысячу верст от берега, на днѣ глубоких океанов, лежит известка и мѣл. Почему так? А потому, что иначе и быть не может. Вѣдь сначала осѣдает на дно то, что тяжелѣе, увѣсистѣе, а потом осѣдает то, что легче; всякая крупная рѣчная муть осѣдает в устьях рѣк или недалеко от них. Песчинки же катятся по дну дальше в море и осѣдают на дно не так близко от берега. А глина, разболтанная в рѣчной и морской водѣ, осѣдает очень не скоро, так что вода успѣвает отнести ее за многія сотни верст от устья рѣки. И бывает так не только близ устьев рѣк. Вѣдь морскіе берега тоже размываются волнами; эти волны подмывают берега, прибрежныя скалы обрушиваются в воду, а там, под водой, прибрежныя волны и теченія катают их да катают по морскому дну, бьют да трут камень о камень обломок об обломок, обкатывают и растирают их, дѣлают из больших камней совсѣм маленькіе, а из маленьких—песок да муть, а их уносит морскими теченіями далеко в море, и там все это осѣдает на дно, и тоже в таком порядкѣ: спачала камни и камешки, потом крупный песок, потом мелкій, а потом и мелкая муть, глина. А дно самых глубоких океанов всегда покрыто известкой. И вот что особенно удивительно: известка эта не простая. Достали ее со дна океана и стали разсматривать сквозь увеличительное стекло [1]). И что же увидѣли? В этой известкѣ

множество очень маленьких раковинок, миллiон миллiонов их, иныя простым глазом видны, а иныя не видны. Иныя раковинки меньше булавочной головки, а другiя еще меньше этих; всѣ эти раковинки известковыя, и всѣ онѣ мертвыя, пустыя. Но в водѣ океанов плавают такiя же самыя раковинки, только живыя. В них сидят особыя живыя твари—слизняки; эти твари плавают в водѣ, питаются, растут, размножаются, умирают; когда онѣ растут,—растет и их раковинка. Она растет прямо из тѣла такой твари; на подобiе этому внутри человѣческаго тѣла растут кости. Тварь, живущая в раковинкѣ, впитывает в себя морскую соленую воду, в этой водѣ разболтана известка (гипс), она-то и идет на устройство раковинки. Иныя раковинки довольно большiя. Послѣ смерти тѣх живых тварей, которыя в них сидят, раковинки падают на дно океана. Все дно покрыто ими сплошь. Иныя раковинки еще цѣлы, не сломаны, а иныя уже сломались, перетерлись, сдѣлались известковой крупой; известки этой копится очень много только в самых глубоких мѣстах океана, потому что такiя раковинки могут жить только в таких мѣстах. Коли собрать ил с морского дна да высушить, да сдѣлать плотнѣе, то выйдет из такого морского осадка просто-на-просто мѣл, тот самый, который продается в москательных лавках. Таким мѣлом да известкой покрыто все дно океана. Им мало-по-малу покрывается и все то, что попадает на это дно: и мертвыя рыбы, и кораллы, и губки, и другiе обитатели морей.


Рис. 3. Мѣл, наскобленный и наболтанный в каплѣ воды. Таким он кажется, когда его разсматривают сквозь увеличивельное, т.-е. вынуклое кругл. стекло

Так бывает во всѣх океанах в нынѣшнее время. Так было и во всѣ времена. Потому остатки разных морских животных покрываются на морском днѣ в ином мѣстѣ песком, в ином глиной, в ином исвесткой и мѣлом. Морской песок от времени сле-

[1]) Так называотся обыкновенвоо стекло, которое сдѣлаво не много выпуклым с обѣих сторон, на подобiе чочевицы. Все, что разсматривается сквозь такое стекло, кажется крупнѣе, как бы увеличивается. А если смотрѣть не чорез одно, а через нѣсколько таких выпуклых стокол, поставленных одно над другим, то можно разсмотрѣть такiя крупинки и и соринки, которыя в тысячу раз меньше булавочной головки, и которыя простым глазом совсѣм не видны.

живается, слѣпляется, и из него дѣлается камень песчаник. Это тот самый камень, на котором точат ножи. А глина тоже слеживается, уплотняется и, в ином мѣстѣ, от подземнаго жара, дѣлается камнем сланцем. Это тот самый камень, из котораго приготовляются грифель и грифельныя доски. Из слежавшейся извести дѣлается камень известняк или плитняк. Это тот самый камень, из котораго жгут известь и дѣлают плиты. Из мѣловых ракушек дѣлается камень мѣл. Всѣ эти камни когда-то были разболтаны в водѣ. Всѣ эти глины, всѣ песчаники, всѣ известняки, всѣ мѣловыя скалы, всѣ эти породы камня осѣли из воды, —потому-то во всѣх этих камнях почти всегда есть какіе-нибудь остатки или отпечатки морских тварей. Да иначе и быть не может. Вот если бы этого не было никогда и нигдѣ, это поистинѣ было бы чудом.

Каким способом морское дно выходит из-под воды?

Значит, вот откуда взялись и гдѣ появились глины, сланцы, песчаники, известняки, мѣл. Они осѣли из морской воды, на днѣ моря. Но вѣдь они встрѣчаются в изобиліи не только под водой а и на сушѣ. Каким же способом они вышли из моря и забрались на сушу?

А таким же самым, как это дѣлается и теперь. Вѣдь морское дно не вѣки вѣчные бывает морским дном,—мало-по-малу оно само собой выходит из-под воды: в иных мѣстах земли,—словно что-то выпирает его снизу вверх. Например, по сіе время, поднимается дно Балтійскаго моря, близ Финляндских берегов. Это вот каким способом замѣтили: сто лѣт тому назад моряки и рыболовы сдѣлали там замѣтки—значки на прибрежных скалах, на самом уровнѣ воды. Сдѣлали, да и забыли о них. Вспомнили только через сто лѣт. Отыскали замѣтки, разсмотрѣли, и что же увидѣли? Онѣ были теперь уж не у самой воды, а аршина на два выше. Таким способом стало для всѣх ясно, что за сто лѣт весь берег, всѣ прибрежныя скалы, и морское дно, —все поднялось вверх в этих мѣстах на цѣлых два аршина. Это выходит почти на цѣлую треть вершка в один год. Не больно-то скоро, но зато постоянно. Глазами не замѣтишь такого выпиранія, а оно все-таки идет да идет. Море от этого мелѣет и отступает от берега, а берег дѣлается все выше и все наступает на море. Коли так пойдет дѣло не сотню, а многія тысячи

лѣт, разумѣется, море совсѣм обмелѣет и уйдет, а дно морское сдѣлается сушей.

А в иных мѣстах Русской земли море отступает от берега еще тише, чѣм в Финляндіи. Например, около Петербурга за сто лѣт берег поднялся над морем меньше чѣм на три четверти аршина; значит, в разных мѣстах это бывает по разному [1]). Есть и такія мѣста, гдѣ морское дно подымается наверх довольно быстро. Например, на Балтійском морѣ лежат Аландскіе острова. От самаго большого из них до берега около 90 верст. С каждым годом они дѣлаются все больше да больше. Старожилы этих островов говорят, что они выросли, можно сказать, на их памяти. Там, гдѣ теперь зеленые поля и луга, нѣсколько лѣт тому назад еще было морское дно. Дно сдѣлалось сушей в нѣсколько десятков лѣт. А недалеко от Аландских островов, на днѣ Балтійскаго моря появились мели, каких раньше там не было. Значит, все дно моря подымается в этих мѣстах. Зато шведскій берег этого самаго моря постоянно осѣдает, все уходит, до уходит под воду. Море начинает на него налѣзать. Гдѣ были луга, там стало теперь морское дно; гдѣ стояли крестьянскіе дома там теперь уже ходят волны. Значит, в одном мѣстѣ земли морское дно поднимается все выше да выше, а в другом оно осѣдает все ниже да ниже. И это подмѣчено теперь не только у Финляндских да у Шведских берегов. Например, берега Бѣлаго моря и Ледовитаго океана (Архангельской губерніи) тоже поднимаются все выше да выше,—аршина на полтора за сто лѣт и, в концѣ концов, сдѣлаются сушей, поднимутся на высоту в видѣ бугра или холма, или даже горы. А море совсѣм отступит, уйдет в другое мѣсто,—уйдет, а не усохнет.

Усыханіе моря

Еще удивительнѣе дѣла дѣлаются в Каспійском морѣ. Это море большое. В длину оно 1260 верст, а в ширину, в самом широком мѣстѣ, 445 верст. Из этого моря нѣт никакого выхода в океан. Потому оно больше похоже на огромное озеро, чѣм на море. Но все же вода в нем, как и в океанѣ, соленая, даже

[1]) Раньше думали, что это не берег поднимается, а море усыхает. Но это не так, и вот почему; мѣтки на камнѣ в разных мѣстах берега поднялись за сто лѣт на разную высоту. А вѣдь вода в морѣ (как и вода в лоханкѣ) не может стоять горкой,—в одном мѣстѣ выше, в другом ниже. Коли вода усохнет скорѣе в одном мѣстѣ, то сейчас же притечет туда из другого мѣста.

очень соленая. Впадает в это море немало разных рѣк. Несет в него воду и матушка-Волга—самая большая русская рѣка. В это же Каспійское море несет воду и Урал рѣка. Рѣки эти многоводныя, а воды в морѣ все же не прибавляется от них: не выходит оно из берегов, не затопляет прибрежных стран. Куда же дѣвается вода, которую несут в Каспійское море разныя рѣки? Вода просто-напросто усыхает, дѣлается паром, облаками и улетает в таком видѣ за тридевять земель. Много воды несут рѣки, — много воды и усыхает, потому что погода над Каспійским морем стоит много мѣсяцев в году очень жаркая Особенно жарко у восточнаго берега моря. Там на много сотен верст тянутся горячія песчаныя пустыни. Даже прибрежный песок лѣтом сильно нагрѣвается от солнца, и вода около берегов совсѣм теплая. Поэтому она усыхает здѣсь очень быстро. За послѣднія полтораста или двѣсти лѣт, замѣчено даже, что воды в Каспійском, морѣ стало как будто меньше: появились новыя мели у берегов, отступило море от берега. Вышло так, во-первых, потому, что берега Каспійскаго моря тоже мало-по-малу поднимаются, а во вторых, кромѣ того сильно обмелѣла Волга за послѣднее время. А обмелѣла она потому, что меньше стало лѣсов в верховьях, меньше стало болот и воды в рѣкѣ; меньше воды несет она и в Каспійское море и солнышко попрежнему вѣдь парит и сушит. Потому появились на берегу Каспійскаго моря соленыя мѣста, солончаки. Вода в этих мѣстах высохла, а соль из морской соленой воды осѣла на пескѣ. В иных мѣстах она осѣла настоящим бѣлым пластом. Такіе самые пласты в иных мѣстах занесло песком, и песок покрыл их собою, спрятал от человѣческаго глаза на много сотен, а, может быть, и тысяч лѣт. Такіе самые залежи-пласты соли встрѣчаются во многих мѣстах в Астраханской губерніи, за сотни верст от берега. Значит, Каспійское море и вправду было когда-то больше чѣм теперь. Значит, в Астраханской губерніи есть такія мѣста, которыя когда-то были дном Каспійскаго моря. Пройдут сотни, тысячи лѣт — это море станет еще меньше, и его дно еще больше выступит из-под воды. А вот если бы из Каспійскаго моря был выход в другое какое-нибудь море, а оттуда в океан, тогда бы оттуда стала опять притекать вода: больше усохнет,—больше и притечет. И так было бы до тѣх пор, пока все морское дно не приподнялось и не стало таким способом сушей. А теперь вода только и может притекать туда через рѣки. Потому морское дно выступает в этом

мѣстѣ от двух причин: от выпиранія морского дна и от высыханія моря.

Почему мелѣет море Азовское?

И так было не с одним только Каспійским морем. Замѣтно усохло и море Азовское.

Но с Азовским морем выходит кое-что иное. Это море мелѣет от другой причины. В него впадает рѣка Дон. Несет эта рѣка в своей водѣ и ил, и песок, и иную муть. Вся эта муть мало-по-малу осѣдает на дно Азовскаго моря. Потихоньку да понемножку заполняет да заполняет она его собой. Хоть и есть проход из Азовскаго моря в море Черное, но этот проход очень узок, и через него не вся муть успѣвает пройти. Когда-нибудь все Азовское море будет занесено илом и песком и сдѣлается сушей.

Значит, в разных мѣстах земли морское дно дѣлается сушей от разных причин: в иных мѣстах что-то выпирает морское дно наверх; в других мѣстахъ усыхает вода в закрытом морѣ быстрѣе и больше, чѣм она притекает туда; в третьих—копится в морѣ, благодаря рѣкам, ил и другая муть; и заносит все море. А в иных мѣстах всѣ эти причины дѣйствуют по двѣ да по три разом. А в концѣ концов во всѣх этих мѣстах выходит так: все что было в море, то попадает на сушу,—и песок морской, и глина, и известка, и мѣл, и всѣ морскіе остатки, похоронные в них,—все выходит наружу и даже поднимается высоко-высоко, встает буграми-холмами; вот потому-то морскіе остатки и отпечатки и встрѣчаются даже высоко в горах. Да иначе и быть не может.

Чему учат мертвыя ракушки найденныя внутри камней.

А коли так, то великая тайна природы дѣлается понятна сама собой. Почему найдены ракушки в камнях и близ Петербурга, и у Москвы, и у Кіева и во всѣх других мѣстах Русской земли? Да потому, что когда-то в этих самых мѣстах было море; эти самыя мѣста были когда-то морским дном и лежали гораздо ниже, чѣм теперь лежат. Не было тут в тѣ времена ни полей, ни лугов, ни сел, ни городов; была одна морская пучина, а в ней плавали разныя ракушки, рыбы раки, губки, кораллы, водоросли и иныя морскія существа. Гдѣ теперь лежат пласты мѣла и известняка, там когда-то был огромный, глубокій

океан. Гдѣ лежат пласты глины и грифельнаго сланца, там было когда-то глубокое, обширное море. Гдѣ лежат теперь пласты разсыпчатаго песка и каменнаго песчаника, там тоже когда-то было море, хотя и не такое глубокое.

Значит, вся нынѣшняя Русская земля побывала когда-то под водой,—над ней шумѣли волны моря и океана.

Вот чему учат ракушки в камнях. Вот что можно узнать и доказать по ним с точностью и достовѣрностью.

Сколько лѣт тому назад Русская земля была морским дном?

А давно ли наша родина была морским дном? Сколько лѣт послѣ того прошло?

Разумѣется, это было в незапамятныя, далекія времена. О них не говорится даже в самых старинных книгах, потому что тогда не только книг, но и людей-то на свѣтѣ совсѣм не было. Тѣх времен не помнят ни отцы, ни дѣды, ни прадѣды. Ни у старых людей, ни у старых книг о тѣх временах нечего спрашивать. А у кого же спросить?

Да у самих камней. Они о себѣ лучше всѣх знают. Они и разскажут, что нужно, коли их умѣло спрашивать.

Вот, например, камень мѣл. Как уже было разказано, он осѣдает из моря, потому что в глубоких морских водах живет множество маленьких ракушек с известковыми раковинками. А быстро ли мѣл осѣдает? Много ли его осядет за сто лѣт? Это можно разузнать с точностью и достовѣрностью, например, по остаткам затонувших кораблей. Вѣдь они, лежа под водой, тоже покрываются мѣлом. За сто лѣт нарастает на них самое большее дюйм или полтора мокраго мѣлу. А если этот мокрый мѣл высушить, то столѣтняя корка мѣловая дѣлается гораздо тоньше; а коли она слежится да уплотнится, то сдѣлается еще тоньше. Значит, очень не быстро растет мѣловой пласт, и не скоро такое дѣло дѣлается. А вѣдь в иных мѣстах есть на землѣ большіе мѣловые холмы и огромныя мѣловыя горы, а наросли они под водой как раз таким способом. Есть мѣловые горы и холмы в губерніях Орловской, Курской, Тамбовской, Харьковской, Симбирской, Саратовской и многих других. Очень красивы мѣловые холмы и горы у городов Бѣлгорода, Изюма и в Дивных горах (Орловской губерніи). А в Англіи есть такія же мѣловыя горы высотою в полтораста сажен. Разумѣется вѣтры да дожди каж-

вый год понемногу разрушают их. Значит, в старину эти мѣловыя горы и холмы были гораздо выше. Сколько же лѣт понадобилось на то, чтобы они выросли? Вѣдь в 150 саженях считается 1050 футов, а в каждом футѣ—по 12 дюймов; значит, в 150 саженях двѣнадцать тысяч шестьсот дюймов. А для того, чтобы осѣл из моря пласт мѣлу толщиной в один дюйм, требуется около ста лѣт; значит, чтобы осѣл пласт толщиной в полтораста сажен (то есть 12600 дюймов) требуется один милліон двѣсти шестьдесят тысяч лѣт. А горы-то в старину были еще выше,—значит, онѣ росли еще дольше. А мѣл под водой был сырой, не такой плотный; а в плотном мѣловом пластѣ еще больше мѣлу, чѣм в рыхлом,—значит, на осѣданіе плотнаго пласта пошло еще больше лѣт. Но не рос ли и мѣл в старину быстрѣе, чѣм теперь? И это могло быть, но на много ли быстрѣе? Все же не в 50 и не во сто раз, и кромѣ того, мѣл мог расти в иное время быстрѣе, а в другое время медленнѣе, так что выходило одно на одно, круглым счетом один дюйм в сто лѣт. Значит, как ни считай, а выходит, что мѣловыя горы росли много сотен тысяч лѣт, и это самое меньшее, а вѣрнѣе всего, что гораздо дольше. А вѣдь под мѣлом-то в иных мѣстах лежат огромныя толщи известняка, а под ним—огромныя толщи глины, а под ней—песок; чтобы тѣ осѣли из воды, тоже потребовалось не мало времени; известка и глина вѣдь осѣдают очень тихо, не быстрѣе, чѣм мѣл. Значит, и на них пошло много времени, тоже сотни тысяч лѣт, а то и больше! Как ни считай, все выходит, что на такое великое дѣло—на нарастаніе земных пластов и каменных пород под водой ушло очень много времени. Приходится это время считать не тысячами лѣт, а сотнями тысяч лѣт, а сотнями тысяч и милліонами. А вѣдь толща земная—толща огромная; внутри земли каменный пласт лежит на каменном пластѣ, слой на слоѣ. Сколько же времени пошло на то, чтобы они выросли? А вѣдь за это время многіе горы и холмы от дождя, да от вѣтра, да от тепла успѣли уже разрушиться, рассыпаться на мелкіе кусочки, и обломки, на щебень и песок; вѣтер да рѣки, да ручейки унесли их остатки в моря и в океаны; из этих остатков выросли под водой новые пласты, из стараго вышло новое; а это новое опять вышло из-под воды и тоже стало разрушаться на воздухѣ, и с ним случилось то же, что с прежним: оно само стало старым и разрушилось, и из него под водой опять выросли новые пласты. И так было не раз и не два, а многое множество раз.

Вот и сосчитай, сколько времени на все это пошло. Значит, как ни считай, а выходит, что потребовались на такія великія дѣла милліоны лѣт. И это не выдумка, не сочиненіе какой-нибудь шалой головы, а точная и достовѣрная истина, и ее, кто желает, тот может провѣрить своими глазами. И кто повѣдал эту истину уму человѣческому? Камни да пески, глины да известняки. Да еще так повѣдали, что им нельзя и не повѣрить: правда-истина на каждом камнѣ прописана,— разумѣй ее, коли у тебя ум есть.

Что еще повѣдали камни.

Камни повѣдали нам с точностью и достовѣрностью о том, что нашей землѣ уже много милліонов лѣт. Но они повѣдали не только об этом. По ним можно узнать, что наша родина бывала под водой не один, а нѣсколько раз. Она то осѣдала под воду, то снова выступала и поднималась из-под воды. Бывало и так: в одном мѣстѣ она осѣдала, а в другом поднималась; там на нее налѣзало море, а здѣсь росли горы и холмы. Все это можно разузнать тоже по камням. Гдѣ осѣдал, например, мѣл, там было глубокое море. Но мало по-малу дно немного подымалось, море становилось мельче, берег выдвигался все дальше в море. Тогда на то самое мѣсто, гдѣ прежде осѣдал мѣл, поверх мѣлу начинала осѣдать глина, приносимая в море разными рѣками, с берега. Вот почему во многих мѣстах Россіи поверх мѣлу лежит глина. А поверх глины кое-гдѣ лежит песок. А он откуда и почему взялся? А потому, что дно того моря, гдѣ он осѣдал, за это время еще больше приподнялось, и еще ближе подвинулся к этому мѣсту берег, с котораго занесен сюда этот песок. Но вот, наконец, берег сюда совсѣм приблизился,—тогда на это самое мѣсто стали падать с прибрежных утесом каменные обломки. И правда, во многих мѣстах Россіи можно видѣть остатки стариннаго, прежняго морского берега. По таким обломкам разузнать его не трудно. И вот что еще удивительно: у этих самых прежних морских берегов водились когда-то разные морскіе сухопутные звѣри; они бродили по прибрежному илу и песку, мѣсили его своими лапами, их лапы в нем так и отпечатывались. Отпечатки таких лап сохранились до сего времени в затвердѣвшем камнѣ. Сохранились и кости этих звѣрей. Иные были огромные, страшные; были ящерицы длиной больше 14 сажен, зубастыя и покрытыя чешуей. Таких теперь уже нигдѣ

давно не водится. Водились когда-то и страшныя ящерицы летучія, на подобіе летучих мышей У них были большія головы, большіе рты и во рту острые, хищные зубы. Но особенно страшны с виду были другія ящерицы,—им дано теперь названіе атлантозавров. Эти ящерицы были величиною с дом. Онѣ не могли летать, а ходили по землѣ. Онѣ были сажен 18 в длину, да нѣсколько сажен в высоту. Водилось и много других чудовищ, —и морских, и сухопутных, и рыб, и птиц, и звѣрей,—и летучих, и ползающих, и всяких иных. Их окаменѣлыя кости и отпечатки повѣдали нам о том, какіе страшные и странные звѣри населяли когда-то нашу родину.

А еще повѣдали нам камни вот о чем: в разныя времена жили разныя животныя, разныя растенія; в старину глубокую водились такія ракушки, змѣи, ящерицы, птици, звѣри, каких теперь ни в какой странѣ не найдешь; а тѣ, которыя нынѣ водятся, совсѣм еще нигдѣ не водились в тѣ времена. Все это можно разузнать, с точностью и достовѣрностью, по остаткам и отпечаткам в разных каменных пластах. Нашли, например, недалеко от одного города, внутри камня известняка отпечаток большой ящерицы. Что он означает? Он означает то, что такія ящерицы водились в том самом мѣстѣ в тѣ далекія времена, когда здѣсь

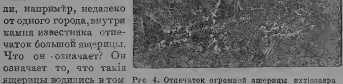


Рис. 4. Отпечаток огромной ящерицы ихтіозавра на камнѣ. Отпечатался и ея костяк (скелет) и кожа. Длиной она бывала саженей в 15.

еще было море и когда осѣдал на его днѣ этот самый известняк. А в 10 верстах от этого пласта-известняка, на берегу рѣки виден из-под травы другой пласт известняка, а в нем остатки и отпечатки других звѣрей, а отпечатков ящериц совсѣм нѣт. Почему так? Да потому, что этот пласт осѣдал из морской воды не в одно время с тѣм известковым пластом,—один из них нарастал раньше, а другой позже; когда осѣдали тѣ пласты, —ящерицы водились, а когда осѣдал этот,—их не было, То же видно и по другим животным, а также и по разным растеніям: в одних пластах их остатки и отпечатки встрѣчаются, а в других нѣт. По остаткам да по отпечаткам и можно разузнать, с точностью и достовѣрностью, какіе пласты земли осѣдали одновремен-

ко, а какіе в разное время. Напримѣр, нашли на Кавказских горах внутри камня известняка множество разных ракушек самых различных пород. Такія же самыя ракушки отыскались и внутри камней Крымских гор, за нѣсколько сот верст от Кавказа. А такія же самыя ракушки отыскались и в землѣ Войска Донского, и в Польшѣ, и на Волыни. Мѣста эти отстоят очень далеко одно от другого, а ракушки найдены вездѣ одинаковыя. Значит, было такое время, когда осѣдали из морской воды кое какіе пласты и Кавказских, и Крымских гор, и кое-какіе пласты польскіе, волынскіе и донскіе, и было это именно тогда, когда в морях водились эти самыя ракушки. Другими словами, эти всѣ пласты осѣдали из воды в одно и то же время,—в то самое время, когда еще жили породы этих самых ракушек, найденных во всѣх мѣстах. Разумѣется, породы их живут на землѣ не по одному году и не по два, а многія сотни тысяч лѣт; да вѣдь такія огромныя времена и не приходится считать днями да годами, а все-таки таким способом можно узнать, какія горы и какіе камни в разных мѣстах земли росли на днѣ моря одновременно и какіе не в одно время.



Рис 5. Отпечатки листьев разных старинных растеній на камнѣ.

А коли в этих разных горах и камнях остатки да отпечатки животных и растеній различны, это значит, что горы и камни росли совершенно в разныя времена.

Море передвигалось по лицу земли, и каждый раз на дно моря осѣдали какія-нибудь каменныя породы: в иномъ мѣстѣ глина, в ином известняк, в ином соль. Одна порода осѣдала на другую, одна громоздилась выше другой, пласт на пласт. Накопилось таких пластов великое множество. Глядя на эти пласты, можно разузнать по ним, велико ли было то море, из котораго осѣли эти пласты, и какія мѣста Русской земли оно тогда покрывало.

А можно ли узнать, которые из пластов росли раньше и которые позже? И это можно разузнать, и даже очень простым способом. Вѣдь в толщѣ земной разные пласты глины, известняка, песчаника и других каменных пород лежат друг на дружкѣ. Поѣздивши по разным мѣстам земли, всегда можно разглядѣть и узнать, какой пласт на какой налегает и какой под каким приходится. Иные пласты лежат ниже, иные выше других. Например, недалеко от Петербурга есть такое мѣсто: на толстом пластѣ глины лежит большой пласт камня известняка, а на нем опять глина, а на ней пласт камня-песчаника, а на нем опять глина, а на ней опять известняк, а на нем песок; пласты эти лежат косо друг на дружкѣ, но по берегам рѣк да по обрывам отлично видно, которые из них приходятся ниже, которые выше. Какіе же из этих пластов старше, какіе моложе? Разумѣется, тѣ пласты старше, которые лежат ниже; вѣдь они уже были готовы когда на них стали осѣдать из морской воды, сверху, другіе пласты. Значит, коли верхнему пласту милліон лѣт, то нижнему навѣрно больше,—например, полтора, два милліона. Значит, по расположенію пластов земных можно узнать, с точностью и достовѣрностью, которые из них старше и которые моложе. Коли изъѣздить вдоль и поперек всю Русскую землю, да хорошенько разсмотрѣть и изучить земные пласты и остатки растеній и животных, которые там есть, то можно узнать то же самое о всѣх холмах, о всей толщѣ Русской земли. Разные пласты земли—разнаго возраста. Значит, и остатки, и отпечатки разных животных и растеній—тоже разнаго возраста: тѣ, которыя найдены в нижних пластах,—старше, а которыя найдены в верхних —моложе. Таким способом по пластам земли да по отпечаткам и остаткам животных и растеній можно разузнать всю самую старинную исторію Русской земли; можно узнать даже о тѣх временах, когда и людей-то на свѣтѣ не было. И разузнать не кое-как, а с точностью и достовѣрностью. Разузнать о том, что было и прошло и быльем поросло милліоны лѣт тому назад. Например, можно узнать, какія породы звѣрей когда появлялись. Таким способом узнали, что рыбы появились на землѣ раньше ящериц: вѣдь отпечатки рыб встрѣчаются в самых старинных пластах, а отпечатки ящериц там не встрѣчаются. А ящерицы

появились ранше птиц, а птицы появились раньше львов, раньше обезьян, раньше людей. И это не только в Россіи а и на всѣм свѣтѣ было так. Значит, на каменных пластах земли записаны всѣ прошлыя ея времена: что было, что прошло, то и отпечаталось. Отпечаталась на этих пластах вся исторія земли. Ум человѣческій научился читать эту исторію по остаткам да по отпечаткам. Таким способом и разузнали, с точностью и достовѣрностью, чѣм была Русская земля милліоны лѣт тому назад.

ГЛАВА II.

Русская земля милліоны лѣт тому назад.

Море поперек Русской земли.

Там гдѣ теперь Европейская Россія, милліоны лѣт тому назад было большое, глубокое море. Это море разстилалось от самаго Ледовитаго океана дальше самого Кавказа. Тогда не было ни Кавказских, ни Крымских, ни Карпатских гор. Вездѣ на их мѣстѣ было море. Вся Русская земля была тогда под водой. Из его волн подвимались только два больших каменных острова. Один из этих островов—нынѣшняя Финляндія и финляндскія горы. Тогда она была пустынным, неприступным островом. Горы ея были тогда гораздо выше нынѣшних, и всѣ онѣ тогда, как и теперь, были гранитныя.

Другой такой же остров в то самое время поднимался на морѣ в том самом мѣстѣ, гдѣ теперь Волынская, Кіевская и Херсонская губерніи. Он тянулся длинной полосой от нынѣшней рѣки Припяти до нынѣшняго Азовскаго моря.

Разумѣется, в тѣ времена не было ни этих губерній, ни этих рѣк, ни этого моря. Не было и человѣка; не было ни рыб, ни ящериц, ни птиц, ни деревьев, ни травы. Вмѣсто лѣсов и лугов на островах росла только плѣсень, да такая же плѣсень и какія-то слизистыя твари, надо полагать, в водѣ плавали. Значит вот которыя мѣста нынѣшней Русской земли самыя старинныя и появились раньше других: это Финляндскія горы и кое какія части нынѣшней Кіевской, Волынской и Херсонской губерній.

И появились эти мѣста не из воды, а с помощью подземнаго огня [1]).

Как море стало меньше.

Прошло много-много тысячелѣтій, а может быть и милліонов лѣт. За это время морское дно во многих мѣстах стало понемногу медленно подниматься, и кое-гдѣ выступать из-под воды. От этого стал расти там тот остров, который был на мѣстѣ нынѣшней Финляндіи. Также стал расти и другой остров, который протягивался тогда над морем от нынѣшней Припяти до нынѣшняго Азовскаго моря (этого моря тогда еще не было). На сѣверѣ мало-по-малу выступили из-под моря тѣ мѣста, гдѣ нынѣшнія Архангельская и Олонецкая губерніи. На югѣ выступили из-под воды всѣ нынѣшнія южныя губерніи, от самой Австріи до Уральслих гор. А поэтому море на мѣстѣ нынѣшней Русской земли сдѣлалось из большого очень маленьким. Оно протянулось между двух больших островов, от нынѣшняго Балтійскаго моря к нынѣшним Уральским горам. Но тогда все еще не было ни этого моря, ни этих гор. А тѣ мѣста, гдѣ теперь Петербург, Москва, Потьша, Бѣлоруссія, Рига, Ревель, Смоленск, Тверь, Ярославль, Калуга, Тула, Рязань, Симбирск, Самара, Кострома, Нижній-Новгород, Владимір, Вологда,—всѣ эти мѣста были тогда еще под водой. Иначе сказать, море покрывало тогда всю среднюю Россію, от Прибалтійскаго края до Урала. Оно кончалось недалеко

[1]) Об этом можно прочитать в книжкѣ Н. Рубакина: „Подземный огонь“. В этой книжкѣ разсказано об огнедышащих горах и о том, как онѣ выбрасывают из нѣдр земли водяной пар, песок и жидкій расплавленный камень, который называется лавой. Далѣе, в той же книжкѣ разсказывается и доказывается, почему происходит такое выбрасываніе или изверженіе их из огнедышащих гор. Оно происходит потому, что глубоко в нѣдрах земли стоит страшный жар, такой жар, что даже камни плавятся и становятся жидкими. Такой жар стоит там с незапамятных времен, с самаго начала земли. Вначалѣ вся земля, то есть весь земной шар был такой же жидкій и расплавленный, как и лава. До нашего времени в таком самом видѣ находится солнце. Но мало-по-малу земной шар остыл, потому что тепло из него ушло в небо. А когда он остыл, тогда расплавленные камни на его поверхности затвердѣли, застыли. Поэтому весь земной шар со всѣх сторон покрылся каменной корой. Эта кора спрятала под собой внутренній жар или подземный огонь. Там он и находится до сего времени и дает о себѣ знать изверженіями огнедышащих гор и землетрясеніями. А над ним, на земной корѣ, появилась вода. Она выпала на землю из облаков в видѣ дождя. Из этой воды сдѣлались моря. Они стали размывать земную кору. В одних мѣстах она ее размывала, а в других стали из размытых матеріалов расти новые пласты земной коры. Земная кора в одном мѣстѣ становилась тоньше, а в другом толще, а в концѣ концов вездѣ нарастала. Через нее понемногу уходил подземный жар, от этого земное ядро сжималось, а от его сжиманія на земной корѣ появились складки. Складки эти и называются горами.

Все, что здѣсь разсказано коротко, в книжкѣ о „Подземном огнѣ“ разсказано подробно. Там же доказывается, каким способом люди узнали так много о подземном огнѣ и о самых старинных временах земли.

от того мѣста, гдѣ теперь стоит город Оревбург. Тогда в этих мѣстах вдавался в море большой полуостров, и об него разбивались морскія волны.

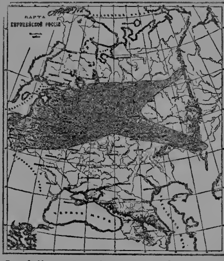


Рис. 6. Море поперек Русской земли. Здѣсь нарисована в малом видѣ Русская земля с горами, рѣками и морями. Сѣрые мѣста показывают, гдѣ разстилалось в старину огромное море поперек Русской земли.

В эти времена и суша, и море были уже заселены кое-какими растеніями и животными. На скалах росли в тѣ времена большія растенія—плауны, а по ним ползали пауки. Но больше всего было растеній и животных морских. На днѣ моря жили кораллы, в водѣ плавали разные раки, ракушки, морскія звѣзды, морскіе ежи и даже рыбы. Замѣчательны были раки особой породы,—такая порода нынѣ уже не водится. Им дано названіе раков-трилобитов Они были разнаго вида и жили в морской водѣ; у них были глаза, большіе усы и много ног. Иныя породы их были очень крупныя.

Море вдоль Русской земли.

Прошли еще сотни тысяч, а может быть, милліоны лѣт За это время море совсѣм перемѣнило свой вид. Оно стало больше. Многія мѣста прежней суши ушли под воду, сдѣлались морским дном, и от них остались только два больших новых острова. Один остров появился там, гдѣ теперь течет рѣка Печора, а другой там, гдѣ теперь Кама-рѣка. Между этими островами был проход к тѣм мѣстам, гдѣ теперь Сибирь. Но тогда и в этом мѣстѣ было море, а Уральских гор еще не было. В эти далекія времена

море сдѣлалось больше, чѣмъ прежде. Оно опять захватило почти всю Россію. Оно протянулось отъ нынѣшней Казанской губерніи и до Вятки-рѣки.

Но мало-по-малу море снова стало дѣлаться меньше. Изъ-подъ него поднялись нынѣшнія Петербургская и Новгородская губерніи и всѣ нынѣшнія губерніи, лежащія по Днѣпру.



Рис. 7. Старинное море вдоль Русской земли. Тѣ мѣста, гдѣ оно разстилалось, затушеваны.

Такимъ способомъ море сдѣлалось изъ широкаго узкимъ и передвинулось по лицу нынѣшней Русской земли. Прежде оно тянулось поперекъ нынѣшней Россіи, а теперь оно вытянулось вдоль нея. Прежде оно шло отъ нынѣшняго Балтійскаго моря къ Уральскимъ горамъ, а теперь оно вытянулось отъ Ледовитаго океана до Каспійскаго моря, словно огромный проходъ изъ холоднаго моря въ теплое. Зато отъ Финляндіи до Чернаго моря протянулся огромный островъ. Иначе сказать, совсѣмъ перемѣнился за это время видъ нынѣшней Русской земли.

Въ то время можно бы было плавать отъ Архангельска до самаго Каспійскаго моря на корабляхъ, по прямой дорогѣ. Но никакихъ кораблей въ тѣ времена еще не было, потому что и людей не было. Плавали въ тѣ времена только рыбы да ракушки и другія морскія животныя.

Тогда въ морской водѣ жили уже многія породы ихъ—кораллы, морскія звѣзды, разныя ракушки. Появилось уже много разныхъ породъ рыбъ. Среди нихъ были рыбы изъ породы осетровъ и стерлядей. Тог-

дашнія рыбы нынѣ уже нигдѣ на землѣ не встрѣчаются,—всѣ вымерли. Были в тѣ времена и растенія. Суша была тогда уже покрыта ими. На скалах росли мхи, грибы, папоротники и особыя деревья из породы сосен и елей. Но таких пород деревьев было тогда еще очень немного. Гораздо больше было разных водорослей, тины; морское дно и прибрежныя скалы были покрыты ими.

Самое старинное населеніе Русской земли—растенія и животныя, и как и почему они появились.

Но вот что удивительно: за это время многія прежнія породы морских животных и растеній стали вымирать; их становилось все меньше да меньше. А другія породы хоть и остались в живых, но как будто перемѣнили свой вид, напримѣр, из больших онѣ стали маленькими, из крупных мелкими, из морских сухопутными, из длинноногих сдѣлались коротконогими, из тонкокожих толстокожими. Иныя породы перемѣнили свой вид очень сильно, так что стали как бы совсѣм новыми животными,—сначала были такими, а потом сдѣлались совсѣм иными.

С перваго раза может легко показаться, что вот на землѣ появились откуда-то сразу новыя породы раков, новыя породы рыб, ракушек, папортников, водорослей и других животных и растеній. Откуда онѣ взялись? Как и почему появились? Это ли не удивительное дѣло—появленіе новых пород? Так и кажется с перваго взгляда. Но если хорошенько присмотрѣться к их остаткам, то дѣло-то выходит не такое хитрое и непонятное. Сразу такія дѣла не дѣлаются. На это тоже нужно время, даже огромное время,—нужны многія сотни тысяч, а, может быть, и милліоны лѣт. Ни одна порода растеній, ни одна порода животных не появлялась сразу, а всегда она потихоньку да понемножку дѣлалась из какой-нибудь старой, прежней породы. Да и как же иначе? Вѣдь всѣм извѣстно, что звѣрь родится от звѣря, а растеніе от растенія. Значит, и новыя породы родились от старых, прежних пород.

Но как же это случилось? Случилось незамѣтно, мало-по-малу, в огромный срок. За такое время, разумѣется, может многое перемѣниться; может и из одной какой-нибудь породы сдѣлаться другая, на ту непохожая. Так это бывает и в настоящее время; так было и в прежнія времена, и вот каким способом.

Жили, напримѣръ, в древнія времена в морѣ раки-трилобиты. Их водилось очень много в том морѣ, которое когда-то покрывало мѣсто нынѣшней Москвы и всѣх средних губерній и шло поперек нынѣшней Россіи. В этом морѣ ракам-трилобитам жилось хорошо, потому они там сильно размножились. Они в иных мѣстах кишмя кишѣли. Но прошли сотни тысяч лѣт; за это время передвинулось море по лицу Русской земли, протянулось оно, как было сказано, от Ледовитаго океана до нынѣшняго Каспійскаго моря; в этом новом морѣ стало водиться меньше трилобитов, чѣм в прежнем. Крупныя породы их стали пропадать, другія породы измельчали, а иныя совсѣм вымерли, исчезли с лица земли. Почему же это случилось? Для этого могло быть много разных причин. Быть может, напримѣр, вода в новом морѣ стала холоднѣй и солонѣй, а в такой водѣ могли жить уж не всякіе трилобиты. Вот и стали они умирать, погибать больше против прежняго. А какіе из них стали погибать раньше других? Да, разумѣется, тѣ, которые были чувствительнѣе к новой водѣ,—тѣ, у кого, напримѣр, шкурка была тоньше, тѣло нѣжнѣе. На таких-то прежде всего и

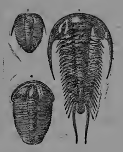


Рис. 8 Разныя породы раков-трилобитов Слово трилобит по русски значит „трехлопастник". По этому рисунку видно, почему получили такое названіе эти раки. Их породы давным давно вымерли.

набрасывалась смерть. Такіе-то и стали погибать раньше других, больше других, то-есть в большем числѣ; напримѣр, толстокожих погибала тысяча, а тонкокожих за то же самое время тысяча сто, то есть на сотню больше. А такое умираніе хоть и немногим больше, а уж непремѣнно отзовется, в концѣ концов, на всей породѣ. Оно и отзывалось,—и вот каким способом: у которых трилобитов шкурка случайно уродилась толще, а тѣло было не очень нѣжное, тѣ, разумѣется, не сразу поддавались смерти, —таких умирало меньше, а жить оставалось больше. А у которых трилобитов шкурка уродилась случайно тоньше, с тѣми случалось как раз наоборот, т. е. таких умирало больше, а жить оставалось меньше.

Рождались у тѣх и у других дѣтеныши. А что дѣлалось с ними? И с дѣтышами случалось то же самое, что с ними самими —то есть, кто был понѣжнѣе, да кто не больно-то был приспо-

собтен к жизни в новой водѣ, и кто хуже мог ее вынести, тот погибал скорѣе. А кто был крѣпче и кто был приспособлен лучше, тот оставался жить дольше. Вот и пошла такая отборка,—отборка одних трилобитов от других. Смерь отбирала да отбирала крѣпких от слабых, приспособленных от неприспособленных. Само собой дѣло дѣлалось. Никакой помощи со стороны не требовалось. А года шли да шли. И сотни, и тысячи, и милліоны лѣт. И за все это время шла да шла такая самая отборка; в новом морѣ все меньше да меньше становилось раков тонкокожих, нѣжных, неприспособленных к такому морю, а оставались в нем все больше толстокожіе, крѣпкіе, приспособленные к новому житью, новым обстоятельствам. В концѣ концов, тонкокожіе раки совсѣм вымерли, а остались жить только толстокожіе. Таким же способом из этих толстокожих остались жить тоже самые толстокожіе, а из этих такіе, у которых кожа еще толще. Иначе сказать, порода тонкокожих за большое время такого вымиранія, такой отборки совсѣм пропала, исчезла, а появилась вмѣсто нея порода очень толстокожая. Значит, из одной породы вышла другая, не такая, как прежняя. И вѣдь как вышла—сама собой. Значит, хоть и похож сын на отца, но вот прапра-правнуки на пра-пра-прадѣдов не всегда похожи. За большое время это сходство совсѣм теряется. Смерть свое дѣло дѣлает чисто: она всякую разницу в устройствѣ тѣла принимает в разсчет. Кто лучше устроен для новой жизни, тот может прожить дольше. Всякая выгода в тѣлесном устройствѣ непремѣнно уж идет на пользу той твари, у которой есть эта выгода.

И не только выгода в устройствѣ тѣла. Напримѣр, у кого чувствительнѣе глаза, да больше ума, тот вѣдь тоже пользовался этим, и легче, и скорѣе, мог замѣтить врага и спасти свою жизнь. А у раков-трилобитов в тѣ времена, навѣрное, немало было врагов. Приходилось тоже от них спасаться, кто чѣм может и кто как умѣет. Иные спасались при помощи зорких глаз, другіе при помощи крѣпких плавательных ног, третьи иначе как. А года шли да шли. И вышло в концѣ концов и с глазами, и с мозгами, и с ногами совершенно так же, как и с кожей; то есть перемѣнились глаза, перемѣнились мозги, ноги—все перемѣнилось, все устройство тѣла сдѣлалось непохожим на прежнее. И все это произошло таким же самым способом. Другими словами, появились на свѣт раки-трилобиты с болѣе зоркими глазами, с болѣе крупным мозгом, с болѣе крѣпкими ногами—раки-трилобиты совсѣм другого вида.

А вѣдь в старыя времена нигдѣ таких трилобитов не было; значит, из старых пород появились совсѣм новыя породы их.

Но перемѣны не остановились и на этом, а пошли еще дальше, потому что время шло да шло дальше, и обстоятельства тоже мѣнялись да мѣнялись, как мѣнялась вся земля, вся страна. Поэтому трилобиты так сильно перемѣнились, что у их новых пород почти даже не осталось и слѣдов от прежняго устройства их тѣла, от прежняго внѣшняго вида старинных раков трилобитов: и ноги, и кожа, и внутренности, и глаза, и мозги, все стало не тѣм и не таким, каким было у тѣх. Тѣ, старые, т. е. предки, были родоначальниками новых, а эти были потомки тѣх; словом сказать, тѣ и другіе между собой хотя и родственники, и хоть от одного и того же ствола, а все-таки потомки сдѣлались совсѣм непохожи на отцов, предков. Значит, хоть и очень походят сыновья на отцов, а вот пра-пра-пра-внуки на пра-пра-пра-дѣдов не всегда походят. Например, нынѣшній рак совсѣм не похож на стариннаго рака-трилобита; а все-таки— кто его предки? Да эти самые раки трилобиты, жившіе в наших мѣстах в незапамятныя времена.

Вот каким способом возникли и появились новыя породы в нынѣшней Русской землѣ. Иныя из них сдѣлались, быть может, на этом самом мѣстѣ, а иныя, быть может, пришли из других стран и заселили тогдашнюю Русскую землю и сосѣдвія моря.

Разумѣется, не во всѣх мѣстах земли перемѣны в тѣлесном устройствѣ разных пород шли одним и тѣм же способом: например, в теплой странѣ онѣ шли так, в холодной совсѣм иначе, у раков береговых онѣ шли одним способом, у рѣчных—другим, у морских—опять иным. Да иначе и быть не могло. Вѣдь для рака, например, толстая кожа полезна не во всяком мѣстѣ земли: в холодной странѣ она полезна, а в теплой не полезна и даже, быть может, вредна. Значит, в теплой странѣ ей и измѣняться нечего, потому что здѣсь и тонкокожіе раки оставались в живых не хуже толстокожих,—им такая кожа не вредила. Так оно и вышло в иных мѣстах земли. А в других мѣстах за милліоны лѣт рак волей-неволей перемѣнил свой вид. Так оно и случилось, например, с тѣми раками, которые жили на мѣстѣ нынѣшней Россіи. А с другими вышло иначе, а с четвертыми, с пятыми опять иначе; значит, в разных мѣстах земли случилось с разными раками все разныя перемѣны, и вездѣ на свой лад. И вышло, в концѣ концов, так, что в разных мѣстах появились

разныя породы раковъ; иначе говоря, изъ одной старинной породы получились сотни, тысячи совсѣмъ новыхъ породъ. А съ этими новыми породами пошли перемѣны еще дальше, и изъ этихъ породъ вышли, черезъ сотни тысячъ и милліоны лѣтъ, опять новыя породы, а тамъ еще и еще. Появились раки сухопутные, изъ нихъ появились раки скачущіе; изъ нихъ появились скорпіоны, пауки, стрекозы, мухи; изъ нихъ—разныя животныя все новыхъ и новыхъ породъ. Такимъ же способомъ появились и новыя породы рыбъ, и новыя породы птицъ, и новыхъ звѣрей, и всякихъ другихъ животныхъ. И всѣ эти разныя породы животныхъ—потомки однихъ и тѣхъ же предковъ; по виду иной разъ они совсѣмъ не схожи другъ съ другомъ, иной разъ нельзя даже и разобрать, кто изъ нихъ больше похожъ на предковъ, кто меньше. И кто изъ нихъ предки, и кто потомки. Напримѣръ, не всякій скажетъ, что раки-трилобиты—предки разныхъ мухъ и жуковъ. А на самомъ дѣлѣ это такъ. А рыбы—предки ящерицъ, ящерицы—предки птицъ и четвероногихъ животныхъ. Всѣ породы животныхъ—словно вѣтви огромнаго дерева: всѣ идутъ одна отъ другой, а стволъ этого дерева: скрыть глубоко, глубоко, въ мракѣ давно прошедшихъ временъ; и растетъ это дерево не тысячу и не десять тысячъ, а милліоны лѣтъ.

И такъ появились на землѣ всѣ животныя, какія только жили и живутъ по сіе время. Иныя вымерли, иныя цѣлы и до сихъ поръ. То же самое случилось и съ растеніями,—со всякой тиной, всякими грибами, всякими цвѣтами, кустами, деревьями. Ихъ породы тоже появились одна отъ другой, подобно тому, какъ домашнія яблони появились отъ лѣсной. Всѣ растенія тоже между собой родственники, иной разъ близкіе, иной разъ дальніе. Ихъ новыя породы—тоже потомки старинныхъ, вымершихъ породъ.

И вышло, въ концѣ концовъ, за милліоны лѣтъ такъ, что на свѣтѣ появились новыя, очень многочисленныя породы и растеній, и животныхъ; появились они и на сушѣ, и въ моряхъ, и на всей землѣ, и въ нынѣшней Россіи. Онѣ-то и были самыми первыми жителями Русской земли.

Дальше шло время,—больше становилось разныхъ породъ, и онѣ дѣлались все сложнѣе по устройству своего тѣла.

И все это дѣлалось само собой, потому что иначе и быть не могло.

Съ перваго взгляда кажется, что всѣ животныя, всѣ растенія устроены по разному, и каждая порода сама по себѣ. А на самомъ дѣлѣ это не такъ. Всѣ онѣ между собой родственники,

потому что всѣ онѣ—отростки, вѣтви одного и того-же ствола; у всѣх были милліоны лѣт тому назад общіе родоначальники.

Когда появились Уральскія горы.

Как извѣстно, на границѣ Азіи и Европы протянулись Уральскія горы. Онѣ тянутся тысячи на двѣ верст. Онѣ отдѣляют Сибирь от Европейской Россіи. Глядя на их вершины, иной раз может показаться, что горы эти подымаются здѣсь вѣки вѣчные. А на самом дѣлѣ, это не так. Когда-то никаких гор в этом мѣстѣ не было Напримѣр, их еще не было тогда, когда через всю нынѣшнюю Русскую землю шло большое широкое море от Ледовитаго океана до моря Каспійскаго. Это море в тѣ времена покрывало это мѣсто без всякаго перерыва и шло далеко в Сибирь. Дно заполняло собой огромную котловину или впадину, которая была в этих мѣстах. Почему же было так? А потому, что здѣсь сильно изогнулась, осѣла вниз земля, толща земная,—иначе говоря осѣла земная кора, то есть пласты каменные, которые покрывают собой подземный огонь.

В этих мѣстах земная кора мало-по-малу осѣла, изогнулась вниз, но зато в других мѣстах она мало-по-малу поднялась,—ее стало выпирать снизу вверх. Подымалась и осѣдала земная кора, как всегда бывает, медленно, очень медленно. Подымалась она милліоны милліонов лѣт. Там, гдѣ теперь Уральскія горы, земная кора поднялась, наконец, длинными буграми,—словно огромными складками каменных пластов. Таких складок-бугров появилось нѣсколько, и онѣ протянулись на многія сотни верст. Бугры эти вышли из-под воды, сдѣлались большими, длинными островами; пласты каменные при таком под'емѣ изогнулись. Больше да больше, сильнѣе да сильнѣе. В концѣ концов они не выдержали изгиба и треснули. Трещина появилась огромная, длинная, на цѣлыя сотни верст; она прошла глубоко, внутрь земли. Она дошла до самаго подземнаго жара и оттуда, сквозь трещины поднялась, вышла наружу огненная, жидкая лава, иначе сказать, расплавленный камень из внутренности земли. Лава разумѣется, не сама собой поднялась, потому что она очень тяжелая, а ее выперла снизу на-верх тяжесть осѣдавшей земной коры. И вот лава вышла наружу, из нея вырывались горячіе водяные пары; они уносили с собой брызги лавы; эти брызги быстро застывали на воздухѣ, и из них дѣлались сѣро-черный пепел и песок. Так началось в

этомъ мѣстѣ изверженіе лавы, пепла, водяныхъ паровъ изъ нѣдръ земли; иначе сказать, появились огнедышащія горы тамъ, гдѣ теперь тянется Уральскій хребетъ. Эти огнедышащія горы были тогда на островахъ, а вокругъ нихъ было тогдашнее русское море. Острова тянулись длинною цѣпью тамъ, гдѣ нынѣ тянутся Уральскія горы... Въ этихъ горахъ до сего времени сохранились остатки старинныхъ изверженій изъ нѣдръ земли. Эти остатки—лава разныхъ сортовъ, то зеленая, то черная, тяжелая, мелко-зернистая. Отъ самихъ огнедышащихъ горъ не осталось и слѣда: ихъ размыли, сравняли, уничтожили волны и дожди, а лава съ тѣхъ самыхъ временъ до сихъ поръ еще цѣла, потому что изъ нея сдѣлались каменныя породы, очень крѣпкія устойчивыя. Уральскія горы ими богаты.



Рис 9. Море, покрывавшее половину Русской земли (затушеваны тѣ мѣста, гдѣ простиралось это море).

Такъ появились изъ-подъ воды нынѣшнія Уральскія горы. Онѣ появились съ помощью подземнаго огня.

Прошли года. Прошло много, много тысячелѣтій. Горы-складки земной коры стали еще больше, потому что ихъ выперло подземной силой еще выше прежняго. Кора земная въ этомъ мѣстѣ еще больше изогнулась, кое-гдѣ осѣла, кое-гдѣ ее размыло дождемъ, кое-гдѣ занесло пепломъ и лавой изъ огнедышащихъ горъ. Горы сдѣлались, въ концѣ концовъ, совсѣмъ не похожи на складки земной коры.

А года шли да шли. Сначала горы поднимались изъ-подъ моря въ видѣ отдѣльныхъ острововъ. Потомъ эти острова стали дѣлаться больше да больше, потому что въ этомъ мѣстѣ стало подниматься

постепенно морское дно. Острова росли, росли вширь и доросли, наконец, один до другого. Так из многих островов сдѣлался один длинный гористый остров. Эти горы отдѣлили нынѣшнюю Европейскую Россію от нынѣшней Сибири и отдѣляют ее до сего дня.

А пока поднимались и росли Уральскія горы, случились еще другія большія перемѣны в других мѣстах нынѣшней Русской земли. И прежде всего вот какія перемѣны: сильно обмелѣло море, которое тогда было в тѣх мѣстах, гдѣ нынѣ губернія Харьковская, Орловская, Курская, Воронежская, Екатеринославская. Эти мѣста вдавались в море тогда огромным языком, иначе сказать, полуостровом. Море шло тогда от самаго Петрозаводска к Калугѣ, Тамбову. Гдѣ теперь Москва, там была в тѣ времена вода. Здѣсь был огромный морской залив. Но залив этот был тогда уж не очень глубокій, а мелководный. Берега его почти вездѣ были отлогіе. На них росло множество разных растеній. Тут были и огромные папоротники, и высокіе хвощи, плауны. Высотой они были в нѣсколько сажен, а то и выше. Были между ними и деревья из породы сосен. В это время уже росло на землѣ больше тысячи тысяч разных пород деревьев и трав. Их окаменѣлые остатки и отпечатки сохранились до сего дня. Но берез и других деревьев чернолѣсья тогда еще нигдѣ не было. Значит, березы растут в наших мѣстах не вѣки вѣчные.

Нынѣшняя Русская земля была когда-то жаркой страной.

Множество разных растеній уже покрывало сушу в тѣ времена. Но вот что удивительно: тогда росло много таких растеній и жило много таких животных, которыя могут жить только в очень теплых странах. Почему же они жили? А потому, что тогда Русская земля тоже была теплой страной. Она была теплѣе нынѣшней. Тогда особенно сильно разрастались огромные папоротники. Такіе папоротники могут расти только в очень сырых и теплых странах. Такова и была тогда Русская земля на самом дѣлѣ. И таких растеній теплых стран было тогда в наших краях немало. В тѣ времена нынѣшняя Русская земля была страной и

жаркой, и сырой [1]). Тогда в наших краях круглый год не было зимы, и не падал снѣг; даже холодный вѣтер никогда не дул тогда на Русскую землю. И дуть-то ему было неоткуда: теперь он дует из Ледовитаго океана, а в тѣ времена этот океан совсѣм не был Ледовитым. Он был теплым морем, на нем круглый год стояла теплая погода. На островах этого океана тоже росли в тѣ времена растенія теплых стран. Их остатки и отпечатки сохранились до нашего времени. И гдѣ еще сохранились! На Новой Землѣ и на островѣ Гренландіи, под очень толстым слоем льда и снѣга. Эти острова в настоящее время круглый год покрыты таким льдом и снѣгом.

Разумѣется, жаркая погода очень помогла расти разным растеніям тѣх времен. Они разрастались сильнѣе и быстрѣе, чѣм теперь у нас растут. В жаркой странѣ лѣса густые и огромные, а в лѣсах дерево с деревом вѣтвями перепутываются. В иных мѣстах чаща такая густая, что под вѣтвями совсѣм темно: мертвыя деревья падают на землю и лежат там. Так было и в тѣ старинныя времена. В иных мѣстах копились мертвыя деревья друг на дружкѣ цѣлыми грудами, копились мхи, торфянники, деревья. Падали на землю, падали в море. Там заносило их глиной, песком, известкой. Лежали они под землей да под водой милліоны лѣт. А от долгаго лежанья под водой дерево чернѣет, обугливается. Так обуглились и деревья тѣх времен. Они сдѣлались черными, твердыми, —затвердѣли, окаменѣли. Короче сказать, вышел из них каменный уголь. В разных мѣстах Русской земли до сего времени немало такого каменнаго угля. Иной кусок его до сих пор похож на обуглившійся древесный ствол, —даже сучья видны. А рядом с таким стволом то и дѣло попадаются плоды и листья: они отлично отпечатались на глинѣ. А рядом с отпечатками листьев нерѣдко находят отпечатки и остатки разных морских и сухопутных животных того времени. Тогда под деревьями такого лѣса водилось немало разных звѣрей. Водились пауки, скорпіоны, тараканы, саранча, кузнечики. Но всѣ они были особых старинных пород. Таких в наше время

[1]) Одна, двѣ, три породы растеній и животных из жарких стран еще могут иной раз забраться и ужиться и в прохладной странѣ,—это бывает. По немногим таким породам еще нельзя сказать, что в старину в этих мѣстах была жаркая страна. А вот, коли всѣ породы, или почти всѣ, какія тут жили и тут найдены, могут жить только в теплых странах,—значит, онѣ собрались здѣсь не случайно: какой уж тут случай, коли здѣсь всѣ породы из теплых стран подобрались, как одна к одной? Могли онѣ так подобраться в тѣ времена только потому, что и вправду страна в этом мѣстѣ была тогда жаркой.

уж не водится. В тѣ времена появились уже разныя змѣи, лягушки, ящерицы тоже особых пород, а в морѣ появились разныя новыя ракушки, кораллы, морскія звѣзды. Раки трилобиты тогда уже вымерли, зато появились другіе раки. И вот что замѣчательно: эти новые раки уже были очень похожи на нынѣшних. В этой книжкѣ уже было разсказано, почему так вышло.

Как море передвигалось по лицу нынѣшней Русской земли.

А года шли да шли. И прошли еще милліоны лѣт. За такое большое время случились опять великія перемѣны. Там, гдѣ было море, мало-по-малу сдѣлалась суша, а гдѣ была суша, появилось море. Вышло, наконец, так, что одно время нынѣшняя Русская земля почти цѣликом поднялась из под воды, перестала быть морским дном.

Но мало-по-малу она опять начала опускаться под воду. Сначала стали осѣдать тѣ мѣста, гдѣ нынѣшняя Польша.

И вот что удивительно,—на этот раз земля осѣдала полосой начиная от Польши и идя к Каспійскому морю. Вышел таким способом длинный и узкій морской заливъ. Через него можно было бы переѣхать в тѣ времена на кораблѣ из Балтійскаго моря прямо в Каспійское. Но тогда ни кораблей, ни людей на землѣ еще не было.

Шли года. Земля стала еще больше осѣдать, а море стало еще сильнѣе налѣзать. И вышло, в концѣ концов, так, что Русская земля наполовину снова скрылась под водой.

Но из-под волн морских выступило тогда нѣсколько больших островов: например, попрежнему оставался над водой огромный остров на сѣверѣ, то есть нынѣшняя Финляндія и сосѣднія с ней мѣста; кромѣ нея выступил из моря еще большой полуостров на югѣ. Он шел, начинаясь от нынѣшней Польши и почти до самой нынѣшней Астрахани. Еще тянулись в видѣ большого острова Уральскія горы. И еще была в тѣ времена островом нынышняя Владимірская губернія, почти вся цѣликом.

Вот в эти-то времена и водились в Русской землѣ страшныя огромныя ящерицы, о которых уже было разсказано. Иныя ящерицы были длиною сажен по пятнадцати,—по восемнадцати.

В это же самое время появились впервые и птицы. До тѣх пор совсѣм не было птиц в Русской землѣ. Самыя старинныя птицы были похожи на летучих ящериц. У этих птиц были

зубы во рту и особые крючки у крыльев, словно у летучих мышей, у которых есть такіе же крючки. У нынѣшних птиц никогда никаких зубов во рту нѣт. Хвост у старинных птиц был тоже совсѣм не такой, как теперь. Он походил на хвост ящериц, и на таком то хвостѣ сидѣли длинныя перья.

В эти же времена появились, наконец, и четвероногіе звѣри. Это была особая порода маленьких крыс, а за ней появились и другія породы.

Как и когда появились Кавказскія горы.

А года шли да шли. И много раз море передвигалось по лицу нынѣшней Русской земли.

Море протягивалось то вдоль Русской земли, то поперек. То на нем появлялись острова, то они снова опускались под воду. Много милліонов лѣт спустя послѣ Уральских гор поднялись из-под земли горы Кавказскія. Онѣ тоже поднимались не сразу, а как и тѣ— тоже очень медленно, незамѣтно. Здѣсь тоже приподнялись пласты земной коры, встали буграми складками, треснули, перекосились, в иных мѣстах встали на ребро, даже перекувыркнулись. Сквозь трещины вышел наружу подземный огонь; появились огнедышащія горы. Их появилось множество. Нѣкоторыя отдѣльныя горы были огромны и страшны. Много тысячелѣтій онѣ выбрасывали огненно-жидкую лаву, водяной пар и сѣрый пепел, то есть мелкія, застывшія брызги лавы. Грохотала и тряслась земля, разливались потоки лавы; сѣрым дождем сыпался на землю пепел. А горы росли да росли. Иныя горы выросли выше облаков. Онѣ сдѣлались гораздо выше Уральских гор. И выше, и шире, и больше, и круче. Одна из самых высоких гор Кавказа—Эльбрус. Высотой он больше 5-ти верст. Другая высокая гора—Казбек. Высотой он без малаго 5 верст. Двѣ эти горы возвышаются до сих пор. Когда-то обѣ онѣ были огнедышащими. На склонах многих Кавказских гор до сего дня есть слѣды и остатки прежних изверженій огнедышащих гор.



Рис. 11. Птица археоптериксъ. У нея хвост совсѣм не такой, как у нынѣшних птиц, во рту зубы, а на сгибѣ крыльев—пальцы с крючками.

Долгое время Кавказ был огромным скалистым островом, а, может быть, и собраніем многих островов. О его скалы разбивались тогда волны моря.

Кавказскія горы протянулись с востока на запад—иначе сказать, онѣ протянулись с той стороны, откуда солнце восходит, к той сторонѣ, гдѣ оно заходит. А Уральскія горы протянулись как раз под углом к этим горам, то есть с сѣвера на юг, со стороны полуночной к сторонѣ полуденной. Так Кавказскія и Уральскія горы и до сих пор стоят по окраинам Русской земли.



Рис. 12. Широкій проход между морями Бѣлым, Черным и Каспійским (тѣ мѣста, гдѣ он разстилался, затушеваны).

И вот что замѣчательно: море передвинулось по Русской землѣ как бы вслѣд за горами: куда вытягивались новыя горы, туда же вытягивалось и море. Например, стали подниматься с сѣвера на юг Уральскія горы: в это самое время вытянулось с сѣвера на юг и то море, какое было в тѣ времена на нынѣшней Русской землѣ. Уральскія горы поднялись и успокоились. Послѣ того поднялись потихоньку из-под воды горы Кавказскія. Онѣ поднимались буграми-складками от востока к западу. Когда онѣ поднимались,—передвинулось, перемѣстилось и море: оно также протянулось от востока к западу. Оно развернулось поперек нынѣшней Русской земли.

Словом, было так: куда вытягивались горы, туда вытягивалось и море...

Так оно и быть должно и вот почему: горы—это складки земной коры, а море—ея впадины. Вдоль впадины должна идти складка. Когда поднимается складка, отливает море.

Как появились горы Крымскія.

Послѣ появленія Кавказских гор прошло еще много милліонов лѣт. Стали тогда подниматься из земли и из-под моря нынѣшнія горы Крымскія. Эти горы моложе всѣх других русских гор. Онѣ тоже поднялись медленно, медленно, в видѣ огромных бугров. На этих буграх появилась, наконец, огромная и очень глубокая трещина, она шла с востока на запад, быть может, вдоль всего нынѣшняго Чернаго моря. Эта трещина уходила в невѣдомыя глубины земли. И вот совершилось еще великое событіе: осѣла толща земли по одну сторону трещины: осѣла, сползла, совсѣм ушла под воду. И гдѣ она сѣла, там сдѣлалась великая морская глубина,—как бы провал. Этот провал и есть нынѣшнее Черное море. До сего дня оно очень глубокое в иных мѣстах.

Черное море того времени было гораздо больше нынѣшняго. Оно сливалось тогда с морем Каспійским. А Каспійское сливалось с тѣм, которым была тогда покрыта половина Русской земли. Сливалось оно и с Аральским морем, которое находится теперь в средне азіатских русских владѣніях и похоже на огромное соленое озеро.

Вот каким способом нынѣшняя русская земля со всѣх сторон оградилась горами: Финляндскими, Уральскими, Крымскими и Кавказскими.

ГЛАВА III.

Почти вся Русская земля была когда-то круглый год покрыта льдом.

Кавказскіе ледники.

Кавказскія горы—самыя высокія горы нынѣшней Русской земли. Онѣ тянутся от Каспійскаго моря до Чернаго, почти на полторы тысячи верст в длину и верст на 450 в ширину (от горы Бештау до Арарата). Онѣ перегораживают южную дорогу из Европы в Азію. Это горы крутыя, дикія, скалистыя и очень высокія. Иныя выше облаков. Есть горы высотой нѣсколько верст. Их вершины поднимаются на такую высоту, гдѣ вѣки вѣчные стоит холод и мороз. Снѣг и лед никогда там не тают. Они покрывают вершины гор и ярко, ярко блестят на солнцѣ. Снѣг падает да падает из облаков на вершины гор, и накопилось его там очень много.

В иных мѣстах он заполнил собой до самых краев огромныя котловины и долины, впадины и ущелья. Там снѣг слежался, сдѣлался плотным и крѣпким, пропитался водой, и вышел из него настоящій лед. Есть на нѣкоторых вершинах Кавказских гор обширныя долины, совсѣм заполненныя льдом. Лед там лежит одним большим и сплошным куском. Такой кусок бывает иногда нѣсколько верст в ширину и нѣсколько сот сажен в толщину. Называются такіе куски льда ледниками.

И вот что удивительно: ледник никогда не лежит неподвижно на склонѣ горы,—потихоньку да понемножку он ползет да ползет вниз. Иные ледники ползут всего лишь по нѣскольку сажен в год, а другіе ползут по аршину в день. И как еще ползут! Даже по извилистым долинам, даже по узким ущельям. Случается, что ледник переползает с холма на холм и изгибается, как огромная змѣя, под напором своей собственной тяжести. Ледник—что рѣка: он течет, и при этом то дѣлается шире, то уже, то вспучивается, то с'еживается, то изгибается.

И правда, лед может течь на подобіе воды, хотя и не так быстро, как она.

Разумѣется, лед течет со страшною силой. Он ломает и скоблит и землю и скалы; он и сам то и дѣло трескается; всюду на нем трещины—и большія и малыя, иной раз по нѣскольку сажен в ширину, а в глубину до самой земли. От краев долины, с сосѣдних скал падают на лед их обломки; лежат они на льду а ледник несет их да несет с собою. Сам ползет — и их тащит. Он перетаскивает на себѣ огромныя глыбы, иной раз на десятки верст, от своего начала до своего конца. Путешественники разсказывают, что видѣли на иных ледниках такіе обломки сажен в десять в поперечник и нѣсколько сотен тысяч пудов вѣсом; а малым обломкам и числа нѣт. Они лежат по обоим краям ледника, словно два огромных вала. Такіе валы тянутся от самаго начала ледника до его конца. Называются такіе валы или груды камней моренами.

Иногда бывает так: по одной долинѣ ползет один ледник, по сосѣдней —другой; сходятся долины,—сливаются между собой, словно рѣки, и оба ледника; дѣлается из двух узких ледников один широкій.

Ледники начинаются высоко на горѣ, в холодном мѣстѣ, а сползают далеко вниз, в теплыя мѣста Наверху они нарастают, а внизу они тают. Растут они потому, что наверху падает снѣг, а тают они от теплоты и от дождя. Иной большой ледник спускается очень низко по склону горы, и все еще не успѣвает растаять. Случается нерѣдко так: здѣсь лежит ледник, а рядом—цвѣты цвѣтут и деревья зеленѣют.

Около самаго конца ледника всегда лежат огромныя груды камней. Их приволок сюда ледник иной раз очень издалека, от самой вершины горы. Лед привез их сюда на себѣ, а сам растаял; камни же на мѣстѣ так и остаются. По иным камням сразу можно узнать, откуда они привезены. Например, у конца одного ледника нашли огромную глыбу зеленаго камня; таких камней по сосѣдству нигдѣ не встрѣчается, а есть они только на вершинѣ горы, верст за 17 отсюда. Значит, вот откуда ее приволок ледник, да и положил у самаго своего конца, на груду разных других камней. По таким грудам камней еще издали можно узнать конец ледника. В иной теплый год конец ледника растает за лѣто больше, в иной холодный год—меньше; ледник то отступает к вершинѣ горы, то наступает, то он вылѣзает вниз в

долину, а то подбирается кверху. Потому ледник складывает и камни не в одном и том же мѣстѣ: они лежат у его конца рядами.

Иные камни, упавши на ледник с сосѣдних скал, попадают и трещины, да там и замерзают. Потому внутри ледника спрятано тоже не мало камней. Ледник несет их внутри себя и скоблит ими свое ложе. И еще как скоблит! Ложе ледника по краям всегда носит слѣды такого скобленія. Выскоблены, выглажены ледником огромныя, крѣпкія скалы; на них видны глубокія борозды и полосы. А иныя скалы отшлифованы, словно на какой гранитной фабрикѣ, так что даже блестят. И не только скалы,—даже огромные холмы и пригорки обдѣлываются и выравниваются ползущим льдом. Всегда можно узнать, по одному его виду, такой холм, который побывал под ледником: он бывает похож на бараній лоб: сам он кругловатый, с одной стороны пологій, а с другой—круче; всегда бывает пологой та сторона, на которую вползал ледник. По такому холму можно даже узнать, с какой стороны ледник когда-то полз. Там, гдѣ много ледников, десятки холмов обдѣланы, обточены таким способом. Так они и называется „бараньими лбами".

Обтачиваются льдом и края долины, гдѣ ползет ледник, да и его дно. Ледник дѣйствует словно огромный жернов. Он перетирает, размельчает огромные камни, он скоблит камень о камень. Уж если камень побывает подо льдом, это всегда узнать можно: он обточен, обдѣлан, закруглен, обкатан со всѣх сторон. Под ледником всегда много таких камней. Иные совсѣм обдѣланы, а иные еще угловаты, потому что не успѣли обкататься; иные большіе, а иные малые; а еще больше—самых маленьких, в родѣ щебня или гороха. Под каждым ледником лежат цѣлыя груды таких камешков. А кромѣ того, там лежит множество песка и земли, по-просту сказать,—самых мелких остатков перетертых камней. Ледник, при своем движеніи, дѣлает из них настоящую каменную муку,—в родѣ самой мелкой пыли. Под ледником все лежит в одной кучѣ: и самая мелкая пыль, и песок, и щебень, и обкатанные валуны, и крупные обломки скал. Уж если какая-нибудь долина покрыта такими кучами, значит, в ней когда то были ледники и оставили послѣ себя этот слѣд. В этой кучѣ и глина, и известь, и песок, щебень, все между собой перемѣшано, не рассортовано, не так, как на рѣкѣ. Но по леднику всегда текут ручейки, потому что от солнечных лучей лед снаружи помаленьку тает даже на вершинѣ горы. Особенно сильно идет

таяніе льда на нижнем концѣ ледника. Вода стекает по трещинам льда вниз, на землю; потому от конца ледника всегда течет множество ручейков, а то и рѣчек. Всегда в них вода мутная. Она размывает землю, уносит глину, известку, мелкую грязь, песок, укатывает щебень, и даже валуны; что легче,—то водой уносится дальше и быстрѣе, а что потяжелѣе,—то передвигается не так далеко и быстро. Мало-по-малу вода сортует всю грязь, какая есть под ледником. А гдѣ-нибудь в другом мѣстѣ, например, на днѣ сосѣдняго озера, эта грязь осѣдает. По ея виду всегда можно узнать, что она принесена сюда из под ледника.

На Кавказѣ в настоящее время насчитывается больше тысячи таких ледников на вершинах снѣжных гор. Из этих ледников двѣсти пятьдесят очень больших. Они встрѣчаются на высотѣ без малаго 300 сажен. Самый большой ледник называется Бизинги. Длиною он 17 верст, а шириной в иных мѣстах больше версты. Толщина его кое-гдѣ больше ста сажен. Кромѣ того есть очень большіе ледники на вершинѣ огромной кавказской горы Эльбруса. На этой горѣ постоянно покрыто снѣгом и льдом больше 200 квадратных верст.

Ледники на островах Ледовитаго океана.

Далеко, далеко от Кавказа, на Ледовитом океанѣ, у берегов Архангельской губерніи, есть пустынные и холодные острова Называются они: Калгуев, Вайгач, Новая Земля Самые большіе из них—острова Новой Земли. Они тянутся в длину болѣе, чѣм на тысячу верст, а в ширину—почти на полтораста. Занимают они больше 80 тысяч квадратных верст, то есть величина их примѣрно с Костромскую губернію или слишком в два раза больше Московской. Острова эти пустынны. Живет на них меньше ста человѣк русских промышленников, да семьдесят дикарей. Да и жить там очень трудно из за холодов и льдов. Почти всѣ острова круглый год бывают покрыты снѣгом и льдом. Лед покрывает не только горы, но и долины. Он лежит в иных мѣстах огромным, толстым пластом, занимает тысячи квадратных верст. Ледники встрѣчаются на островах Новой Земли, можно сказать, на каждом шагу. Иные ледники идут с вершины гор, до самаго берега моря. Их нижніе концы уходят прямо под воду. Они тянутся под водой на нѣсколько верст. Вода выпирает лед наверх, но лед крѣпко и долго противится этому; в концѣ концов, все-таки он не выдерживает: от него отламываются огромные куски

и всплывают на поверхность моря. Такіе куски плавают по морю; только макушки их поднимаются из-под воды, а остальное скрыто в водѣ. Называются эти огромныя льдины „ледяными горами“. Онѣ бывают высотой нѣсколько десятков сажен, и это не считая того, что сидит в водѣ. Такія ледяныя горы плывут по океану в разныя стороны. Онѣ несут на себѣ большія глыбы камня, щебень и пыль; когда лед тает, все это падает на дно моря. Нерѣдко огромные камни цѣлые мѣсяцы плавают на ледяных горах и уплывают за многія тысячи верст.

Есть на Ледовитом океанѣ острова еще побольше Новой Земли. Самый большой остров на этом океанѣ называется Гренландіей. Он занимает больше двух милліонов квадратных верст. И весь этот остров покрыт снѣгом и льдом. Из-под такого покрова на многія тысячи верст не видно ни скал, ни холмов. Да же высоких гор не видно,—мѣстами из-под снѣга только их вершины выступают. Толщина этого снѣжно-ледяного покрова в иных мѣстах больше двух верст, а бывает и еще толще. Снѣг в этих краях даже лѣтом не успѣвает растаять: он слежался, затвердѣл, обледенѣл, сдѣлались из него огромные ледники. Есть в Гренландіи ледники больше ста верст в длину, в нѣсколько десятков верст в ширину; и каждый такой ледник—один сплошной кусок льда. И такой ледник тоже ползет по землѣ и несет на себѣ обломки скал и скоблит, и крошит камни, которые лежат под ним.

В старину ледники были больше, чѣм теперь.

И вот что замѣчательно: в стрину ледники были еще больше, чѣм теперь. Так было и на Кавказѣ, и на Новой Землѣ, и в Гренландіи и в других мѣстах. Например, Кавказскіе ледники по склонам гор спускались гораздо ниже теперешних, а гренландскіе были гораздо толще, чѣм теперь. Это не трудно разузнать с точностью и достовѣрностью, потому что остатки огромных старинных ледников до сих пор замѣтны на склонах гор. И встрѣчаются они там гораздо ближе к подошвѣ, чѣм нынѣшніе ледники. На Кавказских горах по сіе время лежат груды огромных каменных глыб и пласты из валунов булыжников, из щебня, песку, глины, которые перемѣшаны меж собой. Все это остатки прежних ледников, совершенно такіе же остатки, как и у нынѣшних. По таким остаткам не хитро узнать тѣ мѣста, по которым ползли ледники и в давно-прошедшія времена: гдѣ они

ползли, там и слѣды свои оставили, то есть груды камней, булыжник, щебень, песок, глину, и все это в перемѣшку. А тут же, рядом, на сосѣдних скалах видны и царапины, и полосы, выскобленныя когда-то ледником, а тут же и холмы, обточенные на подобіе бараньих лбов. Значит, по таким слѣдам старинных ледников нетрудно догадаться, что эти ледники в старину были гораздо больше, чѣм нынѣ Тоже и на островах Новой Земли и Гренландіи замѣтны слѣды больших старинных ледников: то царапины на скалах, то обтертые холмы, то шлифованные камни, то неразсортованные остатки. В Гренландіи и на Новой Землѣ слѣды старинных ледников встрѣчаются на склонах гор саженей на сто или на пятьдесят выше нынѣшних-ледников. Значит, в старину гренландскіе и новоземельскіе ледники были на 50 или 100 сажен толще нынѣшних. По их слѣдам можно разузнать это с точностью и достовѣрностью.

И это не только на Кавказѣ и на Ледовитом морѣ, а и в других мѣстах. Например, на Финляндских горах теперь нѣт ни одного ледника, а слѣды старинных ледников встрѣчаются на каждом шагу. Вся Финляндія, можно сказать, покрыта ими. И слѣды эти совершенно такіе же, как и у кавказских или новоземельских ледников: обточенные скалы и холмы, груды камней, большіе валуны, кучи щебня, песку,, глины, и все это в перемѣшку. Такіе остатки старинных ледников покрывают всю Финляндію. На такой почвѣ, приготовленной старинным ледником, и лѣса растут, и люди живут, и города стоят. Значит, дѣло ясно: в Финляндіи тоже были когда-то ледники; вся она была когда-то покрыта льдом, в родѣ того, как теперь покрыта им Гренландія.

То же самое было не в одной только Финляндіи, но и в сосѣдних странах. Как извѣстно, рядом с Финляндіей приходится с одной стороны Швеція, а за ней Норвегія, а с другой стороны Архангельская, Олонецкая и Петербургская губерніи. Там тоже до сего времени видны слѣды старинных ледников. Например, около Петербурга почва такая: глина да песок в перемѣшку с булыжником. Откуда взялась такая почва? Кто ее сдѣлал? Кто перемѣшал в одну кучу камень, глину и песок? Кто обточил камни? Все это сдѣлал лед, и сдѣлал таким самым способом, как вездѣ он дѣлает это. Вѣдь на Кавказѣ да на Новой Землѣ он до сих пор дѣлает то же самое. Значит, и поверх ны-

нѣшней Петербургской и Архангельской губерній в былыя времена тоже шел огромный ледник! Онѣ тоже были покрыты когда-то льдом.

Неужели же это правда? Неужели всѣ эти мѣста были когда-то покрыты льдом? Кто этому не вѣрит, поди и посмотри своими глазами; повидай разные ледники, какіе есть на свѣтѣ; разсмотри, как они свои дѣла дѣлают и что они сдѣлали, а затѣм посмотри остатки этой самой работы в других мѣстах. Эти остатки встрѣчаются на каждом шагу у самаго Петербурга. Здѣсь мужики пашут землю и сѣют хлѣб на том мѣстѣ, гдѣ лежал когда то огромный ледник; этот самый ледник приготовил эту самую почву.

Каким способом старинные ледники мѣшают хлѣбопашеству?

Но ледник же и испортил почву, и вот каким способом: он натаскал в разныя мѣста множество булыжнаго камня.

Как извѣстно во всей Петербургской губерніи встрѣчается на полях множество круглаго камня—булыжника. Иные булыжники большіе, иные малые. Всѣ поля, всѣ моря, всѣ лѣса усѣяны таким камнем Этот самый камень-булыжник собирают, продают, и им улицы мостят. Всѣ петербургскія улицы им вымощены. Встрѣчаются булыжные камни огромные, иной раз по нѣскольку аршин, а то и сажен в поперечникѣ. Крестьяне называют их „диким камнем". Напримѣр, в лѣсу недалеко от города Ораніенбаума встрѣчаются камни в двѣ сажени в поперечникѣ. А в других мѣстах есть еще больше. В Олонецкой и Петербургской губерніях их зовут „конь-камнем . В Олонецкой губерніи встрѣчаются камни величиною с дом. На одном таком камнѣ выстроена даже церковь. Из токого же самаго камня сдѣлано подножіе для памятника Петру Великому в Петербургѣ. Этот памятник воздвигнут на площади перед Сенатом. На эту самую площадь приволокли с великим трудом огромный такой камень. Нашли его в лѣсу, недалеко от Петербурга, на Лахтинском болотѣ. Вѣсом он шестьсот тысяч пудов. Он имѣл шесть сажен в длину, три сажени в ширину и четыре в высоту. Его обтесали, обдѣлали и водрузили на нем статую Петра Великаго. Таких же больших камней до сего времени немало раскидано по Петербургской и другим губерніям. Еще больше их зарыто глубоко в землѣ, в глинѣ, да в пескѣ. Милліоны милліонов их разбросано по разным мѣстам, и всѣ они обтерты и обточены.

Откуда иногда берутся булыжные камни на полях?

Откуда же взялись всѣ эти камни? Всѣ они из Финляндіи, с Финляндских гор. Узнать это можно очень простым способом: взять любой булыжник, разбить его и посмотрѣть, какой породы этот камень. Он той же самой породы, как и камни Финляндских гор. И цвѣт у них такой же, и состав такой же, и всѣ прочія свойства такія же, как у тѣх. В Петербургской губерніи нѣт таких гор; и в Архангельской и ни в какой другой губерніи нѣт; есть такая самая порода камня только в Финляндских горах. Всѣ эти горы почти цѣликом сложены из этой самой породы. Какая же это порода? Она разноцвѣтная, зернистая; зерна же эти то сѣрыя, то красныя, то черныя, то розовыя, то бѣлыя, то блестящія, и всѣ они перемѣшаны, и всѣ между собой словно спаяны. Откуда берется такая порода камней? Она никогда не осѣдает из воды. Чтобы сдѣлать такую породу камней, непремѣнно нужен был огонь, то есть подземный жар. Без его помощи такая порода не появляется. Она не может из воды осѣсть, в родѣ того как известняк, или песчаник, или иной осадочный камень. Породы, которыя осѣдают из воды—породы слоистыя, а тѣ, которыя появляются с помощью подземнаго жара—породы зернистыя. Всѣ булыжники—такой самой зернистой породы. А зарыты они в глину, в песок. Словом сказать, это камни зернистой породы, зарытые в породу осадочную. Значит, выходит так: лежит, например, такой булыжник в глинѣ; чтобы он появился на свѣт, нужен огонь, а чтобы появилась глина, нужна вода. Почему же не замѣтно слѣдов огня на сосѣдней глинѣ? Вѣдь если бы булыжник сдѣлался на этом самом мѣстѣ, то были бы здѣсь и слѣды огня. Значить, дѣло было не так,—огня здѣсь никогда не появлялось, а булыжник сдѣлался не здѣсь, а гдѣ-то в другом мѣстѣ. Гдѣ же именно? Дѣло ясно,—там, гдѣ когда-то был огонь. А гдѣ же он был? Это по его слѣдам можно узнать. А слѣды подземнаго жара, огня видны до сих пор в Финляндскх горах, потому что всѣ эти горы составлены из камней зернстой породы иначе сказать, из породы огненнаго происхожденія. Называется эта самая порода, финляндским гранитом. Иначе она еще называется „раппа-киви“, что значит по-русски „гнилой камень“. Всѣ булыжники—куски этого самаго раппа-киви. Значит, вот гдѣ их родина, —она в Финляндских горах. Значит, не вѣки вѣчные лежат булыжники на том самом мѣ-

стѣ, гдѣ они теперь находятся. Когда-то они были в Финляндіи в Финляндских горах. Всѣ булыжники Петербургской губерніи когда-то находились в этом же самом мѣстѣ, и булыжники других губерній были там же. Они появились на свѣт не там, гдѣ они теперь, а, может быть, за много сотен верст от нынѣшняго мѣста.

Каким же способом они передвинулись? Вѣдь сами собой камни не могут переходить с мѣста на мѣсто. Как же отвѣтить на этот вопрос?

Дают на него отвѣт остатки и слѣды старинных ледников. Коли в этих самых мѣстах были ледники, значит, они-то и перетащили на себѣ всѣ эти камни. Так они возят их, вѣдь, до сего времени на Кавказѣ, на Новой Землѣ, в Гренландіи. Таким самым способом тогдашніе ледники разнесли обломки Финляндских гор и по лицу Русской земли. Разнесли и разбросали, и обточили, и обровняли. Лед старинных ледников растаял, самых этих ледников не стало, а камни остались. Значит, булыжники —это тоже остатки старинных ледников. Гдѣ теперь лежат булыжники, там когда-то были ледники.

А не могла ли их растащить вода,—водяные потоки, ручьи и рѣки? Разумѣется, вода тоже дѣлала свое дѣло. Вѣдь из под каждаго ледника, у его конца, текут рѣчки и ручьи; они размывают глину, катят щебни и валуны. Но не всякую глыбу камня вода может перетащить. Какой нужен поток, чтобы перетащить, например, шестисаженный камень на сотню верст? А такіе камни передвинуты от самых Финляндских гор до самаго Петербурга, и даже еще дальше. И не только передвинуты,—иные такіе камни положены на вершинѣ холма. Поднять их наверх вода никогда и никак не может. А ледник вѣдь ползет и с горы на гору, и с холма на холм. Значит, булыжные камни разнес по разным мѣстам именно лед, ледник, а не текучая вода. Значит, это дѣло ледников.

Великій ледяной покров Русской земли

В разных мѣстах Русской земли до сего времени видны старинные слѣды огромных ледников. Гдѣ были ледники, там остались и их слѣды. По этим слѣдам можно разузнать, велики ли были ледники.

И вот что разузнано и доказано теперь с точностью и достовѣрностью. Когда-то почти вся Русская земля была покрыта

сплошным льдом. Лед лежал на ней огромным, сплошным пластом. В тѣ времена наша родина в этих мѣстах была похожа на нынѣшнюю Гренландію. Ее покрывал огромный, сплошной ледник. Он тянулся от самой Финляндіи и Швеціи во всѣ стороны в видѣ лучей. Ледник этот доходил до самых Уральских гор. Он даже шел еще дальше. Тѣ мѣста, гдѣ теперь Петербург и Москва, были тогда покрыты льдом. Лед заходил очень далеко,—в средину Россіи. Он покрывал Московскую, Смоленскую, Тверскую и многія другія губерніи. Около нынѣшних Калуги и Тулы ледник дѣлился на два огромных языка или рукава. Один рукав заходил дальше нынѣшняго Кіева, а другой шел до самаго Дона-рѣки. Между этими двумя рукавами ледника приходятся нынѣшнія Орловская, Курская, Харьковская и часть Полтавской губерніи. В тѣ времена онѣ не были покрыты льдом. Другой рукав тогдашняго ледника доходил почти до нынѣшней Волги и тянулся от Дона, примѣрно, до Васильсурска. Там ледник переходил за Волгу и шел к Уральским горам. Значит, почти вся нынѣшняя Россія была в тѣ времена покрыта льдом. Лед покрывал ее сплошным куском тоже в родѣ того, как теперь в Гренландіи. Этот кусок полз да полз от самых Финляндских и Шведских гор дальше нынѣшняго Кіева, дальше Дона-рѣки. Лед сплошным куском покрывал нынѣшнее Балтійское мере. Лед заполнял это море до самаго дна. Ладожское, Онежское, Чудское озера и озеро Ильмен тоже были заполнены льдом и тоже до самаго дна. Нынѣшнее Бѣлое море тоже было подо льдом. На Уральских горах тоже лежал огромный ледник. И всѣ эти ледники ползли да ползли от Финляндских гор, в разныя стороны и к югу, и только там таяли. По дорогѣ ледяныя глыбы ломали, крошили, перетирали, перемазывали в настоящую каменную муку скалы и камни, какіе встрѣчались на пути. В иных мѣстах накопились такіе ледниковые остатки цѣлыми пластами, сажен в 5 или 10 в толщину, а той больше. Слѣды этой ледниковой работы до сего времени видны во многих мѣстах. На себѣ несли ледники обломки Финляндских гор. Они их шлифовали, обтирали, округляли, разбрасывали по разным мѣстам. Таким самым способом куски финляндскаго гранита доѣхали на льдинах до самаго Днѣпра, до самаго Кіева.

И чѣм ближе к Финляндским горам, тѣм их находится больше, а чѣм дальше от этих гор—тѣм их меньше. В иных мѣстах ледники накопили цѣлыя груды камней, щебня, глины и песку.

Напримѣр, нынѣшнія Валдайскія горы (в нынѣшней Новгородской губерніи) насыпаны тоже с помощью ледников. Эти горы идут длинными хребтами или цѣпями холмов. Всѣ эти холмы наскоблены и наношены ледниками. Такіе самые холмы сдѣланы ими и в нынѣшней Эстляндской губерніи. Значит, ледник немало наработал, пока покрывал собой нынѣшнюю Русскую землю. Ледник этот нынѣшнюю русскую почву подготовлял.

Как появились Днѣпр, Днѣстр и Буг.

От этого же самаго ледника пошло начало больших русских рѣк—Дона, Днѣпра, Буга и Днѣстра: тот старинный ледник как бы их отец, а они—как бы его дѣти. Эти рѣки, надо полагать, когда-то начинались от самаго ледника, вытекали из-под его краев. Текли онѣ и мало-по-малу прокладывали себѣ дорожку выкапывали ложе, принимали в себя другія рѣки и ручейки. А когда ледник стал сильно таять, стало больше воды в рѣках, стали они больше, глубже, стали сильнѣе размывать свое ложе. Вот когда и вот почему появились большія рѣки на нынѣшней Русской землѣ. Вот с какого времени онѣ свое русло продѣлывают.

А на том-ли самом мѣстѣ текут онѣ теперь, так и в старину? Нѣт, онѣ за большое время успѣли перемѣститься, передвинуться по лицу земли, и вот почему. Как извѣстно, рѣки Днѣпр, Днѣстр и Буг сильно подмывают свои правые берега. То и дѣло падает в воду с этого берега камень за камнем, песчинка за песчинкой; случается, бывают и большіе обвалы, а малым обвалам и числа нѣт. От этих обвалов да от постоянных размываній правый берег рѣки всегда крутой. Зато лѣвый берег всегда пологій, низкій. Правый берег всегда размывается, а лѣвый берег всегда растет. Поэтому выходит так, что рѣка передвигается в одну сторону,—в ту сторону, гдѣ ея правый берег. Разумѣется, это дѣлается не быстро: в пять или в десять лѣт нельзя такого передвиженія замѣтить. А все же оно идет да идет. И пройдут тысячи лѣт, пройдут сотни тысяч лѣт, и рѣка успѣет за это время сильно передвинуться по лицу земли.

Почему Русская земля была когда-то покрыта льдом

Русская земля была когда-то покрыта льдом. Но лед покрывал в то время не одну Русскую землю. Было покрыто им еще много других разных стран, напримѣр, нынѣшняя Швеція, Норвегія, Данія, Германія, Бельгія, Голландія, Швейцарія и по-

чти вся Англія. Что было с Россіей—то-же было в тѣ времена и с этими странами.

Отчего же их покрыл огромный ледник? Оттого, что в тѣ времена стало в этих краях замѣтно холоднѣе. Значит, тогда Русская земля уже перестала быть теплой страной. Она сдѣлалась страной прохладной и сырой. Сдѣлалось это не сразу, а мало-по-малу. На это тоже пошли милліоны лѣт. Снѣг падал да падал из облаков, а растаять не успѣвал. Не успѣвал даже за лѣто. Не успѣвал таять потому, что его было очень много, хотя морозы стояли и не круглый год, и холода были не слишком даже большіе. Особенно много снѣга и льда накопилось в Финляндских и Шведских горах. Появились там огромные ледники. Они и поползли с гор. Поползли они по склонам гор все ниже да ниже, стали там понемногу таять на своем нижнем концѣ. Здѣсь они таяли, а наверху нарастали. Но нарастаніе шло у них быстрѣй, чѣм таянье. Поэтому ледники становились все длиннѣй да длиннѣй. Они добрались до подошвы гор в долины. Они поползли и по долинам; они сильно охладили воздух. Ползли они дальше да дальше, дѣлались все толще да толще. Так шло дѣло не сто, не двѣсти, а многія тысячи лѣт, а, может быть, и десятки тысяч. В концѣ концов, ледники покрыли собою цѣлыя страны

И вот что замѣчательно: бывали времена, когда эти ледники становились замѣтно меньше; они как-бы съеживались, отступали, их концы таяли. Почему же так было? А потому, что не всегда в этих мѣстах стояли холода, иногда становилось снова теплѣй, и такія болѣе теплыя времена держались не год, не два, а тоже подолгу Но потом снова наступали холода; тогда ледник снова нарастал и снова полз вперед, потому что концы его не успѣвали уже таять.

В Польшѣ, в Эстляндской губерніи и в сосѣдних мѣстах до сего времени можно видѣть слѣды таких передвиженій ледника [1],

[1]) Об этом можно узнать вот почему: в иных мѣстах земля покрыта валунами, щебнем, песком и глиной, которые перемѣшаны между собой. Как сказано, такая почва дѣлается под ледником, потому что когда ледник передвигается по лицу земли, он передвигает камни, скалы. Есть такія мѣста в Польшѣ, в Эстляндской губерніи, гдѣ на такой самой почвѣ лежат груды камней, перенесенных с Финляндских гор. Такія груды камней у самаго конца ледника называются конечными моренами. Значит, когда то здѣсь кончался ледник. А перетертая под ледником почва тянется на много верст. Значит, ледник шел и дальше. Но та почва лежит под камнями, а не на них. Значит, она появилась здѣсь раньше морены Значит, раньше ледник шел дальше, а потом стал кончаться здѣсь. Иначе сказать,—он отступил, конец его растаял. А если бы он шел в обратном порядкѣ (т. е. наступал), то сначала лежала бы морена, а на ней подледниковая почва. Но вѣдь морена под ледником не может уцѣлѣть,—лед перетрет ее и уничтожит.

Значит, растаял-то он не сразу. Он словно нѣсколько раз собирался таять: то наступал, то отступал. Это до сего времени видно по остаткам его концов.

Какого вида была тогда Русская земля.

А в концѣ концов все-таки ледник растаял,—весь огромный ледник. Лед его сдѣлался водой, а вода ушла в моря и океаны. Остались от огромнаго ледника только слѣды его. Обнажилась почва из-подо льда. Вышли из-под него наружу сначала тѣ мѣста, гдѣ нынѣ Кіевская губернія и область войска Донского, и гдѣ погода теплѣй. Потом очистились ото льда и остальныя мѣста нынѣшней Русской земли. Впадина нынѣшняго Балтійскаго моря снова наполнилась водой. В тѣ времена море это стало даже гораздо больше, чѣм теперь. Вода в нем поднялась тогда гораздо выше и залила половину нынѣшней Швеціи. В тѣ времена Швеція была не полуостровом, а островом. Мимо нея был проход в Сѣверный ледовитый океан. Через этот проход плавали в Балтійское море киты, тюлени, моржи и другія животныя из Ледовитаго океана. Приплыли оттуда и тамошніе рыбы, ракушки, раки. Нѣкоторыя их породы и до сих пор живут в Балтійском морѣ. По ним можно даже узнать, что и вправду когда-то был проход из Балтійскаго моря в Ледовитый океан.

В тѣ далекія времена не было тоже нынѣшней Финляндіи. Она наполовину была залита водой. Ея горы выступали из-под морских волн в видѣ маленьких островов. Были тогда опять залиты водой и нынѣшнія губерніи Петербургская, Архангельская, Вологодская, Олонецкая. Вода доходила от самаго Балтійскаго моря до моря Бѣлаго. А там, гдѣ теперь находятся озера Ладожское, Онежское, был в тѣ времена большой морской залив. Теперь на берегу Чудского озера стоит старинный русскій город Псков; а в тѣ времена Пскова не было, а это озеро тоже было заливом большого моря. Теперь из этого озера течет в море рѣка Нарова. Тогда и этой рѣки не было, а был соленый морской проток. Водо заливала тогда почти весь сѣвер нынѣшней Россіи, так что можно бы было проѣхать в тѣ времена на кораблѣ из Балтійскаго моря почти до самых Уральских гор.

Как появились сѣверныя озера и сѣверныя тундры.

Но прошло много, много лѣт. И снова перемѣнился вид Русской земли. Мало-по-малу вышли из-под воды нынѣшнія Ар-

хангельская, Вологодская, Олонецкая Новгородская, Петербургская губернiи. Морское дно в этих мѣстах из-под воды стало подниматься. Гдѣ было море, остались здѣсь только большiя озера. Они существуют и до сих пор. Таковы, например, огромное озеро Ладожское, за ним Онежское, а еще дальше к Бѣлому морю есть озера: Выг-озеро, Сиг-озеро. Они так и идут полосой, друг за дружкой. Всѣ эти озера—остатки стариннаго моря; это море словно распалось здѣсь на множество озер.

И вот что замѣчательно: сначала во всѣх этих озерах вода была соленая, морская. Потом она сдѣлалась прѣсной, потому что в эти озера стекала вода из всѣх сосѣдних мѣст; текли сюда тѣ самые рѣки и ручьи, которые прежде впадали прямо в море. Вода в них сначала тоже была соленая, потому что им приходилось течь по таким мѣстам, откуда еще не совсѣм ушла прежняя морская вода и гдѣ иной раз осѣдала морская соль, то есть были солончаки. Но мало-по-малу всю соль рѣки и ручьи вымыли и унесли и поэтому сдѣлались прѣсными, а от них сдѣлалась тоже прѣсной и озерная вода. Так появились на сѣверѣ Русской земли великiя русскiя прѣсноватыя озера—Ладожское, Онежское и много других.

Но в старину в этих мѣстах было еще больше озер, чѣм теперь. Куда же они дѣвались? Что сдѣлалось с ними? Их занесло глиной да песком. Они обмелѣли. Стали на их берегах расти мхи, хвощи, разныя болотныя растенiя. Особенно же сильно стали разрастаться торфяные мхи. В концѣ концов, всѣ эти растенiя так разрослись, что заполнили собой много озер. И превратились таким способом такiя обмелѣвшiя озера в торфяныя болота или торфяники. В таком видѣ они существуют кое-гдѣ и до сего дня. Во всѣх сѣверных русских губернiях встрѣчается великое множество торфяных болот. Все это—остатки старинных озер; а озера—остатки стариннаго моря.

Тундры Архангельской губернiи тоже разстилаются на таких самых мѣстах, гдѣ когда-то было море. Это мѣста сырыя, болотистыя, а в болотах растет тот же торфяной мох и другiе мхи, а на них кое-какая мелкая трава и невысокiя деревья. Высокiя там не могут расти, потому что мѣста эти очень холодныя. Вѣдь тундры покрывают собою почти все побережье Ледовитаго океана и Бѣлаго моря. Онѣ тянутся на тысячи верст в длину и на сотни верст в ширину. Такiя самыя тундры были когда-то не только в Архангельской губернiи, а и в Петербург-

ской, Московской и многих других. Старинный ледник, покрывавшій когда то Русскую землю, был словно опоясан ими. Гдѣ он таял, там появлялись прежде всего тундры. Ледник таял да отступал, а тундры на него наступали. Когда ледник растаял,— приблизился и конец тундрам. Онѣ во многих мѣстах пропали, исчезли, потому что земля высохла и сдѣлалась степью. Тундры остались только там, гдѣ онѣ высохнуть не могли, то есть в сѣверных губерніях. Там онѣ и существуют и до сего дня. Значит, вот что онѣ такое.

Великое Каспійское море.

Вот какая перемѣна случилась на сѣверѣ Русской земли послѣ того, как растаял ледник, который ее покрывал. А что

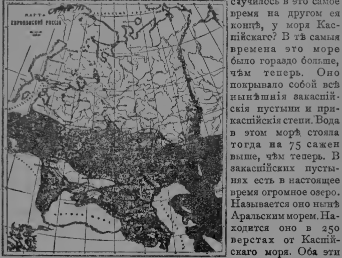


Рис. 14. Море, разстилавшееся над половиной Русской земли, в то время, когда только что появились Кавказскія горы.
(Затушеваны тѣ мѣста, гдѣ оно находилось).

случилось в это самое время на другом ея концѣ, у моря Каспійскаго? В тѣ самыя времена это море было гораздо больше, чѣм теперь. Оно покрывало собой всѣ нынѣшнія закаспійскія пустыни и прикаспійскія степи. Вода в этом морѣ стояла тогда на 75 сажен выше, чѣм теперь. В закаспійских пустынях есть в настоящее время огромное озеро. Называется оно нынѣ Аральским морем. Находится оно в 250 верстах от Каспійскаго моря. Оба эти моря в тѣ времена были слиты между собой,—вмѣсто двух было тогда одно большое. Оно покрывало степи средне-азіатскія и нынѣшнія степи астраханскія. Нынѣшняя Ставрополь-

ская губернія и Терская и Кубанская области были тоже покрыты водой больше, чѣм на половину их величины. Поверх них Каспійское море сливалось в тѣ времена с морем Черным. Значит, из нынѣшней Россіи до Кавказских гор тогда можно было пробраться только вплавь. Там, гдѣ теперь течет Маныч-рѣка, впадающая нынѣ в Дон, тоже был когда-то проход из моря Каспійскаго в море Черное. Значит, вот что такое Маныч-рѣка: это остаток стариннаго морского прохода или пролива между морями.

Значит, в тѣ времена Каспійское и Аральское моря не были замкнутыми, потому что сливались с другими морями.

Был тогда еще один проход из моря Каспійскаго. Он шел через всю восточную Россію, с юга на сѣвер, прямо к Ледовитому океану. В тѣ времена берега этого океана были ближе к Каспійскому морю, чѣм теперь, потому что океан, как уже было сказано, еще покрывал тогда добрую половину нынѣшней Архангельской губерніи, а на другом концѣ Русской земли Каспійское море покрывало нынѣшнія степи астраханскія и черноморскія. Между Ледовитым океаном и Каспійским морем тянулся в тѣ времена длинный ряд озер, на подобіе того, как и от Балтійскаго моря к Бѣлому. Между этими озерами тоже были проливы или протоки,—по ним-то и можно было пробраться из океана в море. И правда, многія морскія животныя перебирались по ним из холоднаго моря в теплое, то-есть из Ледовитаго в Каспійское. Поплыли по этим потокам тюлени, ракушки, разныя рыбы. До этого времени они водились только в Ледовитом океанѣ, а таким способом забрались и в Каспійское море. Там они и стали жить, приспособились, и до сего времени водятся там. С перваго взгляда выходит очень чудно, почему это водятся в Каспійском морѣ такіе же тюлени, рыбы и ракушки, какіе в Ледовитом океанѣ, и как это они попали в Каспійское море? А на самом дѣлѣ выходит очень просто. Эти животныя попали сюда потому, что между этими морями был когда-то проход. Значит, то, что видишь теперь, объясняется тѣм, что было и прошло и быльем поросло. Иначе сказать, настоящія времена объясняются прошлыми.

Как и когда появилась Волга-рѣка.

А не осталось-ли до сего времени каких-либо слѣдов этого стариннаго прохода между Ледовитым океаном и Каспійским морем? Остались и его слѣды. И вот что они такое.

Это Волга-матушка, великая русская рѣка, а за нею Кама-рѣка и Вятка-рѣка. Волга впадает в море Каспійское; Кама впадает в Волгу, а Вятка в Каму. Не случайно текут эти рѣки в таких мѣстах нынѣшней Русской земли. Вода выбрала для себя выход-исток именно здѣсь потому, что для нея эти мѣста были самыми удобными для стока. А удобными они были потому, что были низкими, то есть ниже других. Потому же самому дольше держалась в этих мѣстах морская вода, дольше были цѣлы здѣсь проходы и заливы морскіе, старинные заливы моря Каспійскаго, старинныя озера. Вот вода и потекла по этом низким мѣстам, и выбрала их для своего русла.

Значит, вот что такое Волга, самая большая рѣка Русской земли. Вот почему она течет в море Каспійское. Это—остаток старинняго прохода из этого моря в Ледовитый океан. А это море было тогда больше теперешняго, потому и устье Волги сначала было не там, гдѣ оно теперь. Оно находилось гораздо выше,—например, у нынѣшняго города Царева, а может быть и у Саратова. Море отсупило, уменьшилось, зато Волга-рѣка стала длиннѣй.

Так передвинулось устье Волги, великой русской рѣки. И не только устье, а и русло, и вся она передвинулась. Теперь Волга течет не на том мѣстѣ, гдѣ она текла в тѣ времена: с ней случилось то же самое, что и с Днѣпром, и Бугом, и Днѣстром и другими рѣками. За большое время Волга сильно передвинулась в сторону своего берега. Быть может даже, она передвинулась больше всѣх других русских рѣк. И вот из чего это видно.

Всѣм извѣстно, что правый берег Волги нагорный, а лѣвый—луговой; правый берег высокій, а лѣвый низкій. Правый берег подмывается да размывается рѣкой, а лѣвый берег растет, да растет. Плохо тѣм городам, которые стоят на правом берегу рѣки: им приходится от времени до времени переходить на новыя мѣста. Например в Астраханской губерніи есть такой город Черный Яр. Лѣт триста тому назад он стоял на правом берегу. То и дѣло дома города падали тогда в воду: рѣка подмывала их. Потому в 1625 году жители города волей-неволей рѣшили перенести его в другое мѣсто. Перенесли город дальше от берега. Но прошло без малаго триста лѣт,—и рѣка снова добралась до города. Скоро опять придется переносить его еще дальше от нея. А город Казань выстроен на лѣвом, низком берегу. Когда то

этот город стоял у самой рѣки. А теперь он стоит в трех верстах от нея: рѣка отодвинулась, ушла от города. Значит, вся она передвинулась по лицу земли, от лѣваго берега к правому, то есть с востока на запад. Значит, в глубокую старину она текла не там, гдѣ теперь течет, а гораздо восточнѣе. На правом берегу размыты водой цѣлыя горы; смыты села, города; разрушено многое множество слѣдов того, что было в старинныя времена. А на лѣвом берегу нанесены поймы, низины, поля, луга.

Но чтобы кое-что смекнуть да понять и о далекой старинѣ догадаться, — многих слѣдов и не требуется. Ум человѣческій догадлив.



Рис. 15. Остатки большого моря, которое разстилалость там, гдѣ теперь течет Волга-рѣка (Эти мѣста затушеваны).

На Русской землѣ жили слоны и носороги в холодныя, ледниковыя времена.

Нынѣшняя Русская земля была когда-то почти цѣликом покрыта льдом. А жили-ли в тѣ времена какія-нибудь животныя? Быть может, тогда ни один звѣрь не мог жить, и всѣ, какіе были, умерли от холода?

Нѣт, это не так. Когда был еще цѣл ледник, покрывавшій Русскую землю, тогда, разумѣется, было холоднѣе, чѣм нынѣ, но все же и тогда было не очень холодно. Даже тогда могло уже здѣсь жить много звѣрей, и других живых существ. Есть такіе звѣри, птицы, ракушки, рыбы, которые могут жить даже в очень холодных странах. Например, в Гренландіи и на Новой

землѣ живет до сегодня множество разных животных—и больших, и малых. Живут или прямо на льдах и снѣгах, или около самаго ледника. Значит, могли жить разныя животныя и на том ледникѣ, который когда-то лежал на нынѣшней Русской землѣ. А еще больше могло их жить около краев ледника. Как уже было сказано, огромный ледник покрывал тогда не всю нашу страну,—оставались и непокрытыя мѣста. Значит, и тогда было довольно мѣста для житья звѣрей. И правда, в тѣ времена их жило не мало. Их остатки, их кости найдены во многих мѣстах. Зарыты они в остатках от ледников, то есть в ледниковом пескѣ, глинѣ и других слѣдах стариннаго ледяного покрова. По костям-то и можно узнать с точностью и достовѣрностью о том, какія породы жили в тѣ времена.

Какія же это были породы? Их так много, что всѣх и не пересчитаешь. Но вот что удивительно: несмотря на холод, в тѣ времена водились на нынѣшней нашей родинѣ слоны, огромные слоны с хоботом и с «клыками», то есть бивнями. И они были очень похожи на тѣх самых слонов, которые теперь водятся в жарких странах, например, в Африкѣ, в Индіи. Но тѣ старинные слоны были еще больше нынѣшних индійских. Чаще всѣх других пород встрѣчались тогда слоны особой породы, которым дано названіе мамонтов. Мамонт—тоже слон, но только очень крупный. Тѣло его было покрыто длинными красновато-рыжими волосами, а на шеѣ была длинная мохнатая грива в полсажени длиной. Высотой мамонт был больше полуторы сажени, а длиной больше 2 с половиной саженей. У мамонта были огромные длинные «клыки», загнутые наверх; они были гораздо длиннѣе «клыков» нынѣшних слонов. Их находят во многих мѣстах Сибири и называют „мамонтовой костью". Такая кость попадается в землѣ очень часто,—она даже идет в продажу, ее нарочно отыскивают. Из нея вытачивают разныя вещи. Долгое время никто не знал, что это за кости, и от какого онѣ звѣря. Думали даже, что это кости старинных великанов Гога и Магога, тѣх самых, о которых говорится в священном писаніи. Другіе считали мамонтову кость за кости святого Христофора или других святых. Поэтому бывали даже случаи, что кости и зубы мамонта держали в церквах, сооружали для них серебряныя раки, словно для мощей, и прикладывались к ним и даже получали, по своей искренней вѣрѣ в них, чудесныя исцѣленія. Но, в концѣ концов, для всѣх стало ясно, что эти кости не чело-

ческія, а звѣриныя. Во многих мѣстах нашли под землей цѣлые костяки мамонта. Два таких костяка в цѣлом видѣ по сіе время стоят в Петербургѣ, в музеѣ Академіи Наук; привезены они сюда из далекой Сибири. Там их нашли в холодной Якутской области, у устья огромной сибирской рѣки Лены, в мерзлой землѣ. И вот что замѣчательно: здѣсь нашли не только кости мамонта, а и мясо, настоящее тѣло его, с кожей, с внутренностями, с волосами, с глазами, с хоботом. Звѣрь лежал под землей, в замерзшем болотѣ. По всему было видно, что он когда-то бродил по этому самому болоту, да и провалился в него, и задохся там. Извѣстно, что в торфяных болотах мертвыя тѣла не гніют,—потому не истлѣл и звѣрь мамонт. Кромѣ того, помѣшал ему гнить и сибирскій холод. Нашли тѣло мамонта сибирскіе дикари тунгусы и давай отрѣзать куски за кусками, чтобы ими кормить своих собак. Не мало мяса дикари уж изрѣзали. . Так бы и погибло тѣло мамонта, но к счастью услыхали о находкѣ ученые путешественники. Они достали от казны денег, откопали мамонтовы остатки из под земли и привезли в Петербург. Там их и можно видѣть до сегодня. Кости стоят там под стеклом, и даже обтянуты шкурой, а около костей лежат остатки мамонтова тѣла. Послѣ того находили трупы мамонтов еще нѣсколько раз. Они высохли, почернѣли, а все-таки не истлѣли, хоть и пролежали под землей, навѣрное, десятки тысяч лѣт. Сотни тысяч лѣт могут сохраняться не только человѣческія, но и звѣриныя тѣла в сухом видѣ. У одного трупа мамонта нашли желудок, а в желудкѣ — остатки ѣды. По этим остаткам узнали, чѣм мамонты питались, и что они когда-то ѣли. Они питались растеніями и ѣли, и обгрызали вѣтви деревьев, например, ивы, елки, березы. А кости мамонта, без его мяса, находили и по эту сторону и по ту сторону Уральских гор — и в Россіи, и в

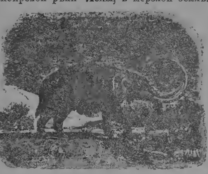


Рис. 16. Мамонт.

далекой Сибири; находили их и в Архангельской губерніи, и на берегах Днѣпра, и на берегах Волги. Надо полагать, в иных мѣстах нынѣшней Русской земли мамонты бродили в тѣ времена цѣлыми стадами, около самаго ледника.

И не только мамонты, но и страшные огромные звѣри носороги. Эти звѣри тоже бродили когда-то в наших краях. Ростом носорог был немного меньше мамонта; тѣло его было покрыто тоже, как у того, очень толстою кожей, а кожа была покрыта рыжей шерстью; на носу у этого звѣря сидѣли два больших рога. В наше время носороги живут только в жарких странах, например, в Африкѣ, в Индіи. А в тѣ времена они жили и в прохладных странах, по близости от ледников. У старинных носорогов тѣло было волосистое, а у нынѣшних оно почти голое. Но вот что замѣчательно: дѣтеныши нынѣшних носорогов рождаются и по сіе время с волосами. Надо полагать, носороги в старину переселились в жаркія страны из холодных стран.

Какіе еще звѣри водились в Русской землѣ в ледниковыя времена.

Еще водилась в старинныя времена порода огромных страшных звѣрей, которым дано названіе эласмотеріев. Ростом этот звѣрь был не ниже слона, а по устройству тѣла он походил на носорога. На лбу у него сидѣл длинный, огромный рог, один единственный, так что эласмотерія можно бы назвать единорогом. Водились в тѣ времена еще лошади, но то были лошади дикія, ширококостныя, большеголовыя, неуклюжія, и не совсѣм похожія на нынѣшних домашних лошадей. В русских рѣках водились тогда неуклюжіе, огромные бегемоты или «гиппопотамы»; теперь такіе звѣри водятся только в Африкѣ. Они живут по берегам рѣк, отлично плавают и ныряют; они очень любят лежать на солнцѣ, или валяться в грязи. Бегемота очень легко рассердить, а когда бегемот рассердится, то бросается на каждаго врага. Бегемот—звѣрь очень некрасивый, несуразный, у него толстая, почти безволосая кожа, огромная голова, страшно большой рот, а во рту—длинные клыки и большіе зубы, хотя тот звѣрь питается лишь травой. Вот какіе звѣри плавали когда-то в Днѣпрѣ, Волгѣ и других русских рѣках

А по берегам рѣк, по степям да по лѣсам бродили в тѣ времена разные другіе звѣри. Так, например, жили тогда олени

особой породы, каких теперь уже нигдѣ не водится. Называются олени этой породы «исполинскими». И правда, то были исполины среди всѣх оленей: большіе, высокіе, стройные; особенно за-

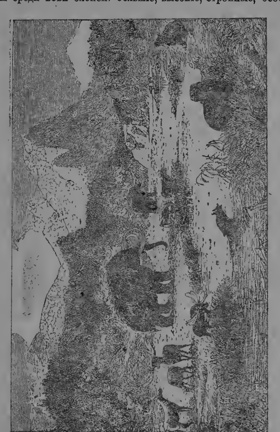


Рис. 17. Разныя породы звѣрей, которыя водились в тѣ времена, когда Русская земля наполовину еще была покрыта льдом. Налѣво *олень* с огромными рогами; из рѣки пьет воду *лось*: рядом стоит огромный *мамонт*. Через рѣку перебирается *носорог*; на другом берегу лежит *бегемот*; около него—*бобр*, а вдали—огромный *медвѣдь*. Такія породы оленей, мамонта и медвѣдя давным—давно вымерли.

мѣчательны были у них огромные, тяжелые рога. Концы этих рогов отстояли один от другого без малаго на двѣ сажени. Не легко было звѣрю таскать такія рога на своей головѣ. Кромѣ этой породы водились тогда на берегах Волги и Днѣпра и другія породы оленей, например, обыкновенный сѣверный олень. Теперь сѣверные олени водятся только в Архангельской губерніи в тундрах, недалеко от Ледовитаго океана. А в тѣ времена они бродили огромными стадами по всей Русской землѣ, около самаго ледника. Бродили тогда и лоси, и лани, и косули, и дикіе быки, и зубры, и много других рогатых звѣрей. Дикіе быки были крупнѣе нынѣшняго вола, и рога у них были большіе, и очень мало изогнутые, почти прямые; они торчали в стороны, — не так, как у нынѣшних быков. Такіе дикіе быки долго водились в Русской землѣ. Они вымерли всего лишь лѣт 500—600 тому назад. В старину их называли турами. А зубры живы и до сего времени. Они живут в Гродненской губерніи, в Бѣловѣжской пущѣ. Для их привольнаго житья нарочно отведены там казной огромные лѣса и луга. Там, гдѣ живут эти зубры, не имѣют права жить люди. Всѣм зубрам отведено в надѣл больше семидесяти тысяч десятин земли, на каждаго зубра приходится без малаго по двѣсти десятин. Никто теперь не имѣет права убивать этих звѣрей. От времени до времени лишь пріѣзжает охотиться за ними царь и великіе князья. Тѣм и спасается порода зубров от окончательнаго вымиранія.

Когда-то в Русской землѣ жили страшные хищные звѣри

А водились ли хищные звѣри в тѣ времена, когда еще не растаял великій ледник? Водились и эти звѣри. Водились в нынѣшней Русской землѣ такіе страшные хищники, каких теперь и в поминѣ нѣт. Особенно страшен был огромный пещерный лев, а еще страшнѣй огромный хищник махайродус, что значит по-русски мечезуб. Этот звѣрь был похож на льва; во рту у него были огромные острые зубы, похожіе на остріе меча. Потому он и получил такое свое названіе. Плохо приходилось от этих звѣрей разным травоядным жителям теперешней Русской земли. К счастью, обѣ породы этих хищников вымерли; нынѣшніе львы не совсѣм похожи на них и водятся лишь в жарких странах, далеко от Русской земли.

Водились в тѣ времена и медвѣди, да еще гораздо крупнѣй нынѣшних. Называются они медвѣдями пещерными. Такое наз-

ваніе им дано потому, что кости их нерѣдко встрѣчаются под землей, в пещерах. Пещерный медвѣдь был крупнѣе медвѣдей всѣх других медвѣжьих пород. Не мало разных звѣрей погибало под зубами пещерных львов, медвѣдей да махайродусов. До сего времени находят кости оленей, быков и других животных, а на этих костях—слѣды чьих-то острых зубов...

Как тундры подвигались, за ледником, а за ними гнались степи

Значит, когда нынѣшнюю Русскую землю покрывал огромный ледник, она была еще заселена такими животными, каких теперь и в поминѣ нѣт. Но водились уже тогда и такія животныя, какія живут и понынѣ. То же было и с растеніями. Тогда росли и такія растенія, каких теперь нигдѣ нѣт,—были и такія какія и понынѣ встрѣчаются. Значит, в ледниковое время Русская земля становилась все больше и больше похожей на нынѣшнюю.

В иных мѣстах животныя кишмя кишѣли. А когда стало теплѣе, их появилось еще больше. Лишь только начал понемногу таять лед, сейчас же на его мѣстѣ появились травы, кустарники, а за ними и деревья, а в травѣ и в кустах сейчас же завелись какіе-нибудь звѣри, птицы, бабочки, жуки и всяческія животныя, для которых нужны растенія; а за ними появились и хищники, пожирающіе этих травоядных звѣрей. Вот и шло их разселеніе по Русской землѣ в таком порядкѣ: ледник отступал да отступал, а трава, кустарники, деревья, птицы, звѣри наступали да наступали. Послѣ себя ледник оставлял почву рыхлую, глинистую, песчаную. На такой рыхлой почвѣ многим растеніям очень удобно расти. Они и появились на ней во множествѣ. Там, гдѣ был ледник, сначала раскинулась тундра а с нею и животныя, и растенія, которыя в тундрѣ живут. Она разстилалась когда-то и в средней Россіи. Затѣм мало-по-малу тундра высохла и вмѣсто нея сдѣлалась степь. Степь была когда то и в средней Россіи,—там, гдѣ теперь, например, Москва. Перемѣнилось мѣсто—перемѣнились и растенія, и животныя, населявшія его, потому что у тундры — свои жители, а у степи—свои. Вся нынѣшняя Россія сдѣлалась степью. Тянулась эта степь когда-то от самаго Чернаго моря до самых краев ледника. А когда ледник растаял еще больше, тогда протянулась степь до самаго далекаго сѣвера, до сѣверных тундр. Ледник отступал—и тундры отступали. А степь наступала.

А в степи появлялись степныя животныя. Разумѣется, все это дѣлалось не сразу, а очень медленно,—многими тысячами лѣт.

Как, когда и почему появился чернозем.

Теперь степи тянутся только по южно-русским губерніям, поблизости Чернаго моря. А в тѣ времена онѣ занимали мѣста во много раз больше, чѣм, теперь. Онѣ были покрыты густой травой и множеством разных растеній. Остатки этих растеній в перегнившем видѣ сохранились до сего времени. Что же это за остатки? А это русскій чернозем. Он покрывает собою больше ста милліонов десятин. Он тянется широкою полосою поперек Русской земли. В иных мѣстах черноземный слой толщиною в нѣсколько аршин, в других же он тоньше; в иных мѣстах полоса черноземной земли шире, в других уже. Есть мѣста, гдѣ эта полоса имѣет тысячу верст в ширину. Чернозем сдѣлался толще там, гдѣ больше росло растеній в давнопрошедшія времена. А гдѣ их росло меньше, там и чернозем сдѣлался тоньше. Значит, вот с каких времен началось плодородіе нынѣшних черноземных губерній Русской земли. Не всегда онѣ были такими. Их плодородіе началось долго спустя послѣ того, как растаял великій ледник, покрывавшій когда-то Русскую землю. Чтобы сдѣлать толщу земли плодороднѣе, потребовались многія тысячи лѣт. Милліоны милліонов разных растеній и других гнилых остатков удобрили ее. Эти-то давно жившія растенія и питают нас по сіе время.

Надо полагать, земля высыхала не быстро, и долго еще оставалась сырой, и на такой сырой землѣ лучше росли растенія, и больше копилось их остатков Накопились из этих остатков цѣлыя груды и покрыли они в иных мѣстах всю почву толстым слоем перегноя [1]). Почему же нарос такой толстый слой чернозема только в нѣкоторых мѣстностях Русской земли, то есть в нынѣшних черноземных губерніях? Почему он не нарос в других мѣстах, например в черн морских степях? А потому, что эти степи позднѣе вышли из-под воды. Вѣдь чернозем нарастает

[1]) Сильно помогают удобренію почвы и превращают ее в чернозем дождевые червяки. Они копают в землѣ свои норки. Во время такой работы они глотают землю, пропускают ее сквозь свое нутро, смачивают и удобряют ее своим кишечным соком; они глотают ѣду, например, гнилую траву, гнилые листья, и растирают их, а потом остатки ѣды выбрасывают наружу. В свои норки дождевые червяки таскают тоже гнилые листья. От такой их работы земля дѣлается плодороднѣе. Об этом подробнѣе разсказано в книжкѣ Н. Рубакина: „Разсказы о дѣлах и царствѣ животных".

очень медленно. Чтобы он нарастал, нужно не мало времени; нужно, чтобы побольше в этих мѣстах росло травы, да побольше она гнила и тлѣла. Гдѣ она тлѣла дольше, там и чернозему накопилось больше. А вездѣ-ли могло случится это же самое? Могло-ли это быть, например, в черноморских степях? Как уж было сказано, Черное море в тѣ времена было больше нынѣшняго; оно покрывало тогда тѣ мѣста, гдѣ нынѣшняя; черноморская степь (губернiи: Херсонская, Екатеринославская, Область войска Донского, части Бессарабской, Таврической и др.). А в это самое время в нынѣшних черноземных губернiях уж были свои степи и там уж нарастал черноземный слой. А дальше к сѣверу чернозем тоже не мог так сильно нарастать, потому что в тѣх мѣстах позднѣе растали лед, больше было тундр и меньше успѣла высохнуть земля.

Прошли года,—вышли из-под воды и степи черноморскiя. Тогда и на них появилась трава, и тоже стал нарастать черноземный слой. Но этим мѣстам уж нельзя было угнаться за средне-русскими. Не угнались за ними и сѣверные мѣста. Так и вышло в концѣ концов, что самая лучшая черноземная полоса появилась и протянулась как раз почти посрединѣ нынѣшней Русской земли, от востока к западу.

Как появились огромные лѣса на Русской землѣ.

Лѣса появились на Русской землѣ позднѣе степей. Гдѣ же они прежде всего появились? В средней и сѣверной Россiи, а не в южной, и вот почему. У самаго Чернаго моря лѣса никак не могли появиться, потому что почва для них в этих мѣстах долгое время была неудобная: она дольше других мѣст была покрыта соленой водой. От такой воды появились солончаки. На такой почвѣ не могут расти лѣса. А такой неудобной земли немало и по сiе время на берегах Чернаго и Каспiйскаго морей, и там лѣса почти не растут. Там кое-гдѣ по сiе время даже рѣки и ручьи соленые, а вся почва пропитана солью и бѣлѣет, блестит от соленаго налета. Особенно много таких соленых мѣст в Астраханских степях; там солью покрыты многiя тысячи верст; солончаки попадаются там на каждом шагу. А в иных мѣстах накопились огромные, толстые пласты соли, так что ее выгребают ломами, кирками да лопатами.

Еще не растут деревья в приморских степях вот почему: почва там в иных мѣстах совсѣм сухая и песчаная; плодород-

ный перегной покрывает ее только тонким слоем сверху да и то не вездѣ. У береговъ Чернаго моря лѣсочки еще встрѣчаются, а у береговъ моря Каспійскаго и дальше за ним растилается кое-гдѣ настоящая песчаная пустыня. Даже воды в такой пустынѣ мало. А для деревьев, как извѣстно, требуется вода.

Так и остались приморскія степи до сих пор без лѣсов.

А что случилось с тѣми степями, которыя появились к сѣверу от этих мѣст? Там успѣл накопиться перегной, там была почва плодороднѣе. Там было и воды достаточно. Вот в этих-то мѣстах и разрослись огромные, дремучіе лѣса. Заполнили они собой всю Русскую землю. Протянулись они от одного ея края до другого. Заросла лѣсом почти вся Русская земля, от черноморских и прикаспійских степей до холоднаго сѣвера. Раскинулись лѣса на тысячу верст в длину, на тысячи в ширину. Покрылись ими берега великих русских рѣк. Нынѣшняя черноземная середина Русской земли заросла лѣсом, и от лѣсов, кое-гдѣ, стал еще толще чернозем. Покрылись дремучим лѣсом тѣ мѣста, гдѣ теперь Владимірская, Московская, Тульская, Нижегородская губерніи, а о Петербургѣ и Новгородѣ и говорить нечего к югу от них появились лѣса, которые зелены только лѣтом и гдѣ больше всего деревьев лиственных, то есть чернолѣсья. А дальше к сѣверу Русская земля заросла елями да соснами, краснолѣсьем. В старину таких мѣст, гдѣ были огромные лѣса, было гораздо больше, но до нашего времени от них остались только жалкіе остатки. Много лѣсов теперь выжжено, вырублено, уничтожено, но все же кое что и осталось. И лѣса эти старинные, древніе, глухіе, дремучіе, необ'ятные. Иным лѣсам насчитывается не сто, не тысяча лѣт, а сотни тысяч.

* * *

И жили ли в этих лѣсах какіе-нибудь люди?

Жили и люди.

Кто же это были такіе?

И об этом можно узнать с точностью и достовѣрностью тоже по тѣм остаткам, какіе сохранились от этих людей до нашего времени.

Об этом и будет разсказано в слѣдующей книжкѣ „О незапамятной старинѣ Русской земли“ [1]).

---

[1]) О том, как, почему и когда появился на землѣ сам собою человѣческій род, разсказано в книжкѣ Н. Рубакина „Когда и почему появился на землѣ человѣческій род“. Изд. „Прометей“. 1908 г.

ЗАКЛЮЧЕНІЕ.

Чему научила эта книжка.

Русское государство занимает в настоящее время девятнадцать милліонов семьсот девять тысяч квадратных верст, иначе говоря, почти два милліарда десятин. Это значит, Россійское государство занимает одну двадцать вторую долю всей земли. Но все же Россійская имперія не самое большое государство на землѣ. Великобританская имперія, то есть Англія, еще больше нея.

Россійское государство занимает больше половины Европы и больше одной трети Азіи. Та часть Россійской имперіи, которая находится в Европѣ, называется Россіей Европейской, а которая находится в Азіи,—Россіей Азіатской. Европейская—величиной без малаго пять милліонов квадратных верст, а Азіатская без малаго пятнадцать милліонов

В этой книжкѣ говорилось, главным образом, о Россіи Европейской.

На ея великом пространствѣ есть и равнины, и горы, и низкія, и высокія мѣста, и пустыни. Есть мѣста удобныя для жилья, есть и неудобныя. Таких неудобных земель в Россіи тоже много: одна пятая часть всѣх земель такова.

В настоящее время Европейская Россія раскинулась от самаго Ледовитаго океана до морей Чернаго и Каспійскаго и от моря Балтійскаго до Уральских гор. Берега Ледовитаго океана—мѣста холодныя, берега Чернаго и Каспійскаго морей—мѣста теплыя. У тѣх берегов—тундры, у этих—степи, а кое-гдѣ и песчаныя пустыни. Степи занимают здѣсь без малаго 500 тысяч квадратных верст. И степи, и тундры очень мало приподняты над уровнем моря, например, сажен на 25—30. Тундры идут далеко за горы Уральскія, в Сибирь. Степи тоже идут за эти горы,—и в Сибирь, и в средину Азіи, а на юг онѣ тянутся до Кавказских гор.

Горы опоясывают Русскую землю. На югѣ тянутся горы Крымскія и Кавказскія, на востокѣ —горы Уральскія, на сѣверо-западѣ—высятся горы Финляндскія, а близ границы Россіи и Австріи тянутся горы Карпатскія.

Между этими горами и раскинулась великая русская равнина.

И правда, наша родина—почти сплошная равнина. Тянутся по ней в иных мѣстах только невысокіе холмы да кое-какіе горные отроги, а настоящих гор совсѣм нѣт. Самое высокое мѣсто на этой равнинѣ—Алаунское плоскогоріе; дальше к сѣверо-западу оно переходит в Валдайскую возвышенность. Находится эта возвышенность у верховьев Волги, примѣрно, в Новгородской и Тверской губерніях. Но это плоскогоріе и эту возвышенность даже настоящими горами никак нельзя назвать, потому что самые высокіе холмы в этих мѣстах высотой не больше 150 сажен. Болѣе высоких нигдѣ нѣт.

Между сѣверной полосой тундр и южной полосой степей тянется поперек Европейской Россіи полоса лѣсов и черноземная полоса. Всѣх лѣсов считается теперь у нас без малаго сто семьдесят милліонов десятин, из них казнѣ принадлежать 120 милліонов. Ближе к тундрам, дальше на сѣвер, преобладают лѣса хвойные, гдѣ ель да сосна, краснолѣсье. Производит такой лѣс почва суглинковая. За лѣсной полосой, ближе к степи, идет полоса лѣсов лиственных. Эти лѣса питает чернозем.

Черноземная полоса идет через всю Россію. Она охватывает около ста милліонов десятин, болѣе одной пятой части Европейской Россіи.

Великая русская равнина обильна водой. По ней течет множество больших и малых рѣк. Онѣ покрывают ее словно сѣтью. Иныя рѣки текут к морю Бѣлому или Ледовитому океану, другія к морю Балтійскому, иныя к Черному и Каспійскому. Главный водораздѣл всѣх рѣк—Алаунское плоскогоріе и Валдайская возвышенность. У подножія этой возвышенности залегает между холмами множество озер, а из них-то и берут начало главныя рѣки Русской земли: Волга, Днѣпр и Западная Двина. Волга течет к морю Каспійскому, Днѣпр к Черному, а Западная Двина к Балтійскому.

Русскія рѣки—рѣки особенныя. Среди них очень мало быстроводных рѣк. Им вѣдь не приходится течь по большому наклону. Берега их чаще всего не каменистые, а рыхлые; по такой почвѣ рѣки текут тихо и с большими извилинами, и по разнообразным направленіям, и сильно вѣтвятся, а кромѣ того близко подходят одна к другой своими верховьями и извилинами.

Потому по рѣкам можно пробираться из разных морей далеко вглубь страны.

Какія же главныя рѣки текут по великой русской равнинѣ?

Каждый русскій человѣк должен знать и помнить их Вот онѣ:

В Черное море текут такія рѣки: красавец-Днѣпр. который длиною 2117 верст, а недалеко от него, по его правую сторону текут Буг и Днѣстр, а за ними Дунай-рѣка. А к востоку от Днѣпра вливается в море Черное через Азовское тихій Дон. Из этих рѣк больше всѣх Дунай. Он длиною без малаго три тысячи верст. Но касается он Русской земли только своим устьем, а все прочее его теченіе находится за предѣлами Русской земли. Меньше Дуная—Дон; он длиною 2000 верст. Еще меньше Днѣстр, —он длиною 1300 верст. Наконец, еще меньше Буг,—он длиною всего 700 верст.

В море Каспійское течет Волга-матушка, самая большая, самая длинная, самая многоводная русская рѣка. Длиною она 3355 верст. Она собирает воду, посредством своих притоков, с одного милліона с четвертью квадратных верст. Притоки Волги охватили добрую половину Русской земли. Иные из них—огромныя рѣки. Так напримѣр, Кама, несущая в Волгу воды от Уральских гор. Волга собирает воду из самой сердцевины Русской земли.

Кромѣ Волги несет воду в Каспійское море Урал рѣка. Но эта рѣка куда меньше Волги, потому что длиною она всего 2230 верст.

В Балтійское море текут рѣки Западная Двина, Нарова и Нева. Нарова течет из Чудского и Псковскаго озера,—того самаго, у котораго стоит древній город Псков. Нева течет из озера Ладожскаго. Это озеро—самое большое озеро Русской земли. Оно занимает собою без малаго 16 тысяч квадратных верст. В него собираются воды из нѣскольких сосѣдних озер, напримѣр, Ильмень-озера, Онежскаго и других. Наконец, в Ледовитый океан тоже текут большія рѣки, напримѣр, Сѣверная Двина, Онѣга, Печора и многія другія.

Так устроена Русская земля. Таковы ея равнины, горы, тундры, степи, пустыни, лѣса, черноземныя мѣста, рѣки, озера. Всему свое мѣсто; все расположилось в должном порядкѣ, а в каком именно—это должен знать каждый русскій человѣк, а для этого надо чаще смотрѣть на карту или чертеж Русской земли, которые приложены к этой книжкѣ.

А всегда ли была Русская земля такова, как теперь? Всегда ли были на ней эти рѣки и горы, озера и равнины, лѣса и луга?

В этой книжкѣ разсказано, что все это было не вѣки вѣчные. Милліоны лѣт тому назад, Русская земля была совсѣм не такая, как теперь. Когда-то вся она была покрыта водой Она нѣсколько раз то опускалась кое-гдѣ под воду, а потом снова кое-гдѣ выступала из-под воды; она дѣлалась то теплой, то холодной страною. И дѣлалось это мало по-малу, очень тихо и незамѣтво. И ушли на это многіе милліоны лѣт. Наконец, настало время, когда больше половины Русской земли покрылось льдом, потому что здѣсь сдѣлалось гораздо прохладнѣе и сырѣе. В этой книжкѣ разсказано, как об этом узнали с точностью и достовѣрностью.

Узнали об этом по слѣдам самой далекой старины—по каменным скалам, по каменным пластам, по землѣ, которую мы топчем своими ногами, по отпечаткам и остаткам, по костям когда-то живших ракушек, раков, звѣрей, птиц и разных других животных, а также и растеній. Не всѣ слѣды далекой старины уничтожились от времени,—кое-что сохранилось и до наших дней. Эти слѣды можно было собрать да разсмотрѣть. Их и собрали и разсмотрѣли, и над ними не мало подумали, Так узнали, какіе из этих слѣдов старѣе, какіе новѣе. А когда это было сдѣлано, тогда узнали, какія перемѣны и в каком порядкѣ шли одна за другой в нынѣшней Русской землѣ. Таким способом узнали, как передвигалось когда-то море по лицу нашей теперешней родины, и когда подымались какія горы и рѣки, и когда жила какая порода животных и растеній, и когда появились, наконец, люди, самые первые, самые старинные жители Русской земли. Время шло да шло, тысячи и милліоны лѣт, и перемѣны тоже всегда шли да шли одна за другой. Всѣ разсказы о всѣх перемѣнах какія случились с самаго начала на нашей родинѣ, и причины этих перемѣн (то-есть еще раньше случившіяся перемѣны) и называются исторіей Русской земли.

Значит, вот что такое исторія Русской земли и вот, когда она началась. Она началась еще тогда, когда и людей нигдѣ на свѣтѣ не было Она началась не тысячу, а милліоны лѣт тому назад. Разсказать эту исторію, значит разсказать о всѣх перемѣнах, какія только произошли на нашей родинѣ с незапамятных времен, да не год, не два и даже не тысячу лѣт тому назад, а сотни тысяч и милліоны,—все разсказать, что только узнано с точностью и достовѣрностью. Точность и достовѣрность —это первое дѣло: только таким способом и можно узнавать

настоящую истину. Если что-нибудь еще не узнано как слѣдует, так лучше это до поры до времени и за истину не считать, а просто напросто считать простою догадкой. В этой книжкѣ вездѣ сказано и показано, какими способами узнавалась истина, как до нея шли и доходили. Также показано почему до нея дошли. Многое уже узнано таким способом о самой далекой старинѣ Русской земли. Но не все еще узнано,—еще больше остается узнавать, и о многом можно иногда лишь догадываться. В этой книжкѣ было разсказано также о кое-каких догадках насчет самой далекой старины. Придет время,—и даже самая далекая старина Русской земли будет извѣстна гораздо лучше теперешняго, а пока что, будем считать истину истиной, а догадку догадкой.

И вот что еще нужно знать и понимать. Самая далекая старина Русской земли была очень богата разными перемѣнами, а всѣ перемѣны всегда и вездѣ, на всѣм свѣтѣ, шли и идут не кое-как, а в должном порядкѣ. Вѣдь на свѣтѣ ничего случайно не дѣлается. Все дѣлается так, а не по другому, потому что иначе и быть не может.—все дѣлается всегда так, как обстоятельства того требуют. Одна перемѣна цѣпляется за другую словно колесо за колесо в какой-нибудь машинѣ, хитро и сложно устроенной. Напримѣр, коли переменили свое мѣсто на землѣ моря, то перемѣстились и обитатели морей; коли стало холоднѣе или теплѣе в каком-нибудь мѣстѣ земли, то перемѣняются и растенія, а от этого и перемѣняются травоядныя животныя, а за ними перемѣняются и животныя хищныя, плотоядныя, перемѣняются и породы растеній, и породы животных. Словом сказать, уж если случилась какая-нибудь одна перемѣна, значит —непремѣнно случатся и другія, даже множество других, потому что всякая перемѣна ведет за собой еще перемѣны. А время идет да идет, перемѣны копятся, нагромождаются одна на другую, из одной дѣлается много, и чѣм дальше, тѣм все сложнѣй. Иначе говоря, жизнь всего міра с незапамятных времен все усложняется да усложняется. Это так и теперь идет, так и всегда шло—еще милліоны лѣт тому назад; так и всегда будет идти. Постоянно появлялось и появляется много новаго, но зато кое-что и разрушалось и разрушается из стараго. Много было в старину такого, что разрушилось, уничтожилось,—например, уничтожились многіе горы, острова, материки, старинные породы растеній и животных, а вмѣсто них появилось все новое. И новаго то

появилось еще больше, чѣм разрушилось стараго, а новое стало гораздо сложнѣе, чѣм старое. И во всѣ времена, пока что, всегда бывало на свѣтѣ больше разных новшеств и усложненій, чѣм разных разрушеній да уничтоженій. Значит, коли исторія шла и идет, то и эти усложненія шли и идут. И чѣм дальше, тѣм все больше. Значит, вот что такое исторія: это не простыя перемѣны, а такія, которыя становятся все сложнѣе да сложнѣе, да еще так становятся, что этого усложненія, пока что, не могут задержать и остановить никакія разрушенія в отдѣльных случаях, в отдѣльных частях. Надо полагать, так и всегда будет.

Говорят, что весь свѣт когда-нибудь разрушится. Может быть, это когда-нибудь и случится, но, пока что, никакого конца ему не замѣтно: существовал он милліоны лѣт, да, надо полагать, еще столько же и просуществует, потому что устройство его остается все тѣм же самым, так что неизвѣстно даже, будет ли ему когда нибудь конец. Во всяком случаѣ, не об этом концѣ надо думать, а о жизни, то есть о том, как идет на свѣтѣ эта самая жизнь — жизнь гор и равнин, жизнь морей и рѣк, жизнь растеній и животных, а главнѣе всего—человѣческая жизнь. Вот в этой самой жизни—главная суть, а она идет да идет и к нца ей теперь тоже не видно; она и теперь дѣлается все полнѣй да все сложнѣй.

Вот об этом усложненіи жизни и было разсказано в этой книжкѣ,—о том, как она усложнялась в самую глубокую старину на том мѣстѣ земли, гдѣ находится теперь наша родина.

А как усложнялась эта самая жизнь дальше, послѣ того, как появились люди на Русской землѣ,—об этом будет разсказано в слѣдующих книжках. Там будет разсказано прежде всего и больше всего о жизни русских людей, русскаго народа, русскаго государства. И всегда и вездѣ будет сказано и показано вот что: жизнь прежде всего, жизнь—выше всего; жизнь—лучше всего; жизни и конца края нѣт. Ее-то и надо узнавать, и надо хорошенько понимать, от самаго ея корня, от самаго начала, да к тому же понимать сколь возможно глубже и правильнѣе—для того, чтобы получше поработать на пользу будущих времен,—так, чтобы никакой лжи и неправдѣ не оставалось нигдѣ никакого мѣста.

